



SULLE CAUSE

DELL' AVVILIMENTO

DELLE NOSTRE GRANAGLIE

E SULLE

INDUSTRIE AGRARIE

RIPARATRICI DEI DANNI CHE NE DERIVANO.



CONTE VINCENZO DANDOLO
già
Provveditore generale di Dalmazia
e Senatore del Regno d'Italia.
Cavaliere di seconda Classe della Corona di Ferro.
Cav. della Legione d'Onore, e de' SS. Maurizio e Lazzaro. Membro dell'Istituto, della Società Italiana,
e di varie Accademie.

SULLE CAUSE

DELL' AVVILIMENTO

DELLE NOSTRE GRANAGLIE

E SULLE

INDUSTRIE AGRARIE

RIPARATRICI DEI DANNI CHE NE DERIVANO

OPERA POSTUMA

DEL

CONTE DANDOLO.



MILANO
Dalla Tipografia di Giambattista Sonzogno
1820.



600

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

AGLI ONORANDI MANI

DI

FRANCESCO MANENTI

TULLIO DANDOLO.

Il mio buon Padre, mentre dava l' ultima mano a quest' Opera con quell' intenso fervore, di cui foste ocular testimonio, e che a lui

costò infine la vita, a noi tanta desolazione, pensava a ciò ch' egli doveva all' amicizia vostra per essolui; e nel secreto suo tracciava le note, colle quali intendeva darvi un cordiale attestato della gratitudine sua: nè sapeva egli, che questo era l' ultimo!

Io non posso volgere gli occhi su quella Carta *senza irrigarla di lagrime; e sono esse l' espressione fedele di un doppio profondissimo affetto; quello della perdita di un padre, che certissimamente mi sarà invidiato da chiunque n' abbia conosciute le alte virtù,*

e quello della soddisfazione dolcissima, che a compenso del mio dolore mi presta questo spontaneo tratto verso la cara Persona vostra dell' ingenuo cuor suo, sì abituato in ogni giusto e liberal sentimento.

In quella Carta *preziosa, che a tutta ragione io riguardo come la più sacra cosa della mia famiglia, e il testamento verace del cuor suo, diceva:*

Con tenera amicizia Voi mi riguardaste sempre: Voi lasciaste l' agiata e virtuosa famiglia vostra per ubbidire a quella

simpatia, la cui cagione è per gli uomini un mistero: Voi abbandonaste la patria comune per farvi padre della famiglia mia! – Corrono lunghi anni [1], dacchè dividete meco con amore cure di ogni genere, onde lasciarmi libero ne' miei studj. – Or siete giunto alla età ottuagenaria [1]: nè io posso indugiar

(1) *Il sig.* Manenti *era ospite presso il conte* Dandolo *da* 16 *anni in qua; e alcuni anni addietro, pressato da' suoi figli a restarsi presso loro in Venezia, ov' era andato per rivederli, si sottrasse ingegnosamente alle loro sollecitazioni, e diligenze, e volle ricongiungersi al suo amico!*

L' Editore.

più a darvi un pubblico segno della gratitudine mia. Abbiatevelo adunque nella intitolazione, che fo al nome vostro di quest'opera; ed accoglietela ne' modi proprii delle anime buone!

E non era soltanto come l'erede dei sentimenti del Padre mio, che io intendeva, ottimo

---

(1) *Il sig.* Manenti *compì l'anno suo ottantesimo il il giorno otto del p. p. dicembre; ed annunciandolo la sera di quel dì a tavola, fu un soggetto di lietissima festa per tutta la famiglia, e per gli amici, ch' erano presenti. La sera dei* 12 *fu l'ultimo pel conte* Dandolo. *Egli dunque avea scritto quella* carta *in uno dei tre giorni interposti. E fu di fatti trovata fra le ultime, che avea avute sotto le mani.*

L' Editore.

e venerando Uomo, di dare la debita esecuzione al pensamento suo. A ciò guidavanmi ancora sentimenti miei proprii, pe' quali riguardai sempre, ed ebbi cara e sacra la degnissima Persona vostra: sentimenti, che m' inspiraste come il più rispettabile degli amici, e il mio secondo padre. Fino dalla infanzia li concepii, venni rinforzandoli nel cuor mio colla crescente età; e li custodirò finchè io viva come uno de' più preziosi beni, di che la Provvidenza mi sia stata liberale.

Così le fosse piaciuto di accordare per lungo tempo e alla dilettissima mia Genitrice ed a me, di godere dell'amor vostro, de' vostri consigli, delle vostre cure nel tanto uopo che vedova essa, io orfano, ne avevamo [1]! *Obbligato a dimorarmi ancora lontano da Voi per compiere il corso de' miei studj, sarei stato*

---

(1) *Il sig.* Manenti *era stato nominato con-tutore colla vedova contessa* Dandolo. *Egli mancò il giorno* 15 *di gennajo* (1820) *per le conseguenze di un colpo di apoplessia sopraggiuntogli la sera del* 10. *Ne avea avuto tre mesi addietro un altro, da cui si era riavuto perfettissimamente. Ma il cuor suo avea sofferto troppo per la improvvisa morte dell' illustre suo amico.*

L' Editore.

sempre d' innanzi al pensiero e al cuor vostro come figlio carissimo: ne sono certo, perchè mi amavate qual padre. Ma non ebbi tanto conforto, che per pochissimi istanti; e il breve giro di un mese m' ha rapito ciò, che l' intera vita più lunga non potrà restituirmi giammai.

Oh! anima del miglior degli amici! e tu puoi ancora volgere sopra di me uno sguardo: n' ho ferma fede; e gli affetti candidi ed interissimi di un padre, e di un figlio, che t' ebber d' accordo sì caro, di qualche cosa al certo

accresceranno la felicità della vita immortale, che t' ha meritata il tuo cuor nobilissimo, pieno di onore, di lealtà, di benevolenza; di quella benevolenza, che mentre comprende in sè tante virtù, più di tutte fa degni gli uomini, che ne sono investiti, d' essere in fine congiunti al Principio eterno d' ogni amore, e d' ogni bene.

MEMORIE STORICHE

RELATIVE

AL CONTE

VINCENZO DANDOLO

E A' SUOI SCRITTI

COMPILATE

DAL CAV.RE COMPAGNONI.

Il Conte *Vincenzo Dandolo*, Cavaliere di seconda classe dell'ordine della Corona di Ferro, Cavaliere della Legione d'Onore, e dell'Ordine de' SS. Maurizio e Lazzaro, membro dell'I. e R. Istituto del Regno Lombardo-Veneto, della Società Italiana, e di moltissime Accademie di Scienze, Lettere, e d'Arti sì d'Italia, che d'altri

Paesi [1], cessò di vivere per un colpo di apoplesia il giorno 12 di dicembre del prossimo passato anno 1819 in Va-

(1) Può non essere indifferente affatto per la storia l'*elenco* de' principali Corpi accademici, a' quali il conte *Dandolo* fu ascritto; e noi lo diamo qui per ordine de' tempi.

1792. Accademia de' Georgofili di Firenze. — 1794. R. Società di Scienze di Gottinga. — 1795. Accademia economico-agraria di Zara. — 1796. R. Accademia di Scienze e belle lettere di Mantova. — 1800. Società di Medicina, Chirurgia, e Farmacia di Bruselles. — 1800. Società di Farmacia di Parigi. — 1801. Società Agraria di Torino. — 1802. Istituto Italiano. — 1804. Società Galvanica di Parigi. — 1805. Accademia di Agricoltura, Commercio, ed Arti di Verona. — 1806. Accademia Virgiliana di Mantova. — 1807. Società Italiana. — 1807. Società d'Incoraggiamento di Milano. — 1808. Accademia Italiana di Scienze, Lettere, ed Arti in Livorno. — 1808. Accademia di Scienze, Lettere, ed Arti di Padova. — 1810. Società Medica di Venezia. — 1811. Accademia di Scienze, Lettere, Agricoltura, ed Arti di Brescia. — 1812. R. Istituto (ora Accademia) di Scienze, ec. di Torino. — 1812. R. Società di Scienze, Lettere, ed Arti di Genova. — 1813. R. Istituto d'Incoraggiamento alle Scienze naturali di Napoli. — 1817. Società Minerologica di Jena, ec., ec., ec.

rese. Egli era nato in Venezia il dì 26 d'ottobre del 1758.

Rimasto fino dai primi suoi anni privo del padre, che fu chimico di professione, e che non lasciò a' suoi figli che un nome onorato, fu da' suoi parenti mandato alla Università di Padova, dove principalmente studiò la chimica, e la farmacia: e l'ingegno suo precoce, e i rapidi progressi che fece, gli meritarono, che gli fosse conferito il grado estraordinariamente, con solenne dispensa dalla età; cosa a que' tempi poco in uso. Ritornato a Venezia, e provveduto di uno stabilimento suo proprio, incominciò egli appena di quattro lustri a far sì buon uso delle dottrine acquistate, che ben presto seppe distinguersi tra molti, e dar nome alle sue officine, coi prodotti delle quali potè assicurarsi fin d' allora una onesta fortuna, amplificata di poi a mano a mano, che per la sua buona condotta negli affari, e pei crescenti suoi lumi,

le operazioni da lui dirette si dilatarono. Divennero singolarmente rinomate a quei dì le *preparazioni mercuriali* del suo stabilimento in molte piazze di commercio [1]; e per tutta l'Italia corse con esito fortunatissimo la *china rossa di s. Fè*, da lui messa in credito, e dall'autorità de' più illustri Medici di quel tempo, come pure dalle ben riuscite prove, acclamatissima. Le sue *lettere* al dottor *Felice Asti*, della regia Delegazione Medica di Mantova, sono il primo scritto dato da lui alle stampe, e comprovante insieme l'acuto suo ingegno, il candore dell'animo suo, e l'amore del bene degli uomini, che da quel tempo incominciossi a manifestare in esso lui come la prima sua passione.

---

(1) Egli forniva tra le altre la piazza di Genova del suo *precipitato*, e il levante del suo *sublimato*. Io ho veduto i mercanti turchi di Venezia fare tra loro a' pugni per giungere in alcune occasioni i primi a far registrare le loro commissioni.

Intanto era nata in Francia la *Nuova Chimica*, la quale fino da suoi primordj annunciava la rivoluzione felice, che preparavasi alle scienze fisiche, e alle arti. Essa però doveva vincere l'errore sostenuto da prevenzioni troppo profondamente radicate, e da nomi di un credito generalmente riconosciuto [1]. *Vincenzo Dandolo* col pronto suo acume afferrò le verità della nuova scienza, sentì l'importanza de' suoi dommi, e se ne fece seguace caldissimo, proponendosi di aprirle il varco in Italia, ove in tempi meno felici pur v'era stato chi ne avea additato il principio [2], ed ove gl'ingegni non aveano bisogno che d'essere scossi per alzarsi con pro-

(1) *Sthal* era allora il campione della Chimica antica, e del *flogisto*; vocabolo senza senso, che si ode presentemente soltanto sulle labbra di pochi ignoranti.

(2) Vedi il libro di *Lodovico Maria Barbieri* d'Imola, intitolato *Spiritus Nitro-aerei operationes in microcosmo*, stampato in Bologna nel 1680.

fitto a dar mano alla grande opera della rigenerazione della scienza. Egli adunque incominciò dal tradurre il *Trattato elementare* di *Chimica* del *Lavoisier;* quello delle *Affinità* del *Morveau;* e la *Nuova Nomenclatura Chimica*, che giudiziosamente fissò tra noi conforme all' indole della nostra lingua; e che *Brugnatelli* ebbe gran torto a difformare. Nè fu in lui il merito solo della traduzione di opere di tanta importanza; perciocchè vi aggiunse quello d' illustrare, di corroborare, e di amplificare le dottrine a modo, che il *Lavoisier*, fondatore celebratissimo della nuova scienza, non dubitò di onorar *Dandolo* col dono prezioso di due importantissime *Memorie* manoscritte, le quali per opera di lui videro la luce in Italia prima che in Francia (1). Attestazione simile di

(1) Una di queste riguarda la *respirazione*, l' altra la *traspirazione*. È noto, che in esse s' ebbe la prima

stima diedero a *Dandolo* due de' principali tra i Chimici francesi, *Fourcroy*, e *Van-Mons*, all'occasione, ch'egli prese a tradurre la *Filosofia chimica* del primo; perciocchè questi gli mandò alcune sue *Aggiunte* inedite, e il secondo alcuni pur inediti *Commenti* suoi proprj. Così que' valentuomini, che tanto grido hanno giustamente alzato di sè per tutta Europa, compensandola della troppo immatura perdita, che fatta avea del creatore sovrano della nuova scienza, vennero ad associare *Dandolo* alla loro gloria.

Ed egli non mancò di mostrarsi degno di tanto onore: perciocchè colla insigne opera sua de' *Fondamenti della*

---

applicazione delle nuove dottrine chimiche alla intelligenza della vita animale. I Francesi soli pajono fin qui generosi al segno, che lo fu il *Lavoisier* con *Dandolo*, e che è stato meco il conte di *Tracy*, Vedi il vol. III. del *Trattato* della *Volontà* pubblicato per le stampe del *Sonzogno*.

Fisico-Chimica, applicati alla formazione de' corpi, e ai fenomeni della natura, opera che in brevissimo tempo ebbe fra noi sei edizioni (1), chiaramente si dimostrò maestro profondo: in questo singolarmente distintosi dai molti, che intorno a que' tempi a tanti eccitamenti suoi alzaronsi, uomini di chiarissimo nome, ch'essi or questa, or quella parte trattarono, e con industri esperimenti proseguirono a svelare i secreti delle applicazioni de' principj diffusi; ed egli formò arditamente un tutto, imprimendo alla scienza, quella vera fisonomia, che la distingue, e prevenendo, nel rispetto singolarmente di assicurarle il naturale suo carattere, quanto per gli studj ulteriori dei dotti di tutta Europa si è di poi aggiunto. Di quest'opera, lasciando i

(1) Dal 1793 al 1802. Le migliori sono la *quinta* fatta in Milano pei torchj del *Silvestri*, e la *sesta* del *Pasquali* in Venezia. Esse hanno molte *aggiunte*, che per ragione de' tempi non potevano avere le antecedenti.

giudizj, che dati ne aveano gli stranieri, e *Van-Mons* fra gli altri, il quale non dubitò di asserire *avere Dandolo dilatati felicemente i confini della scienza*, un testimonio luminosissimo lasciò tra noi il cav. *Re*, sì benemerito degli studj agrarj, dicendo, che come *non può sapersi l' agricoltura senza avere le principali nozioni intorno alla natura degli esseri, che ajutano la vegetazione, e senza conoscere in qualche modo i materiali che vi sono impiegati; è per l' agronomo essenziale il prendere una idea chiara della scienza fisico-chimica; e l' opera del* Dandolo *essere il solo libro chimico italiano da cui egli* consiglia ad apprenderla.

Ma se nell' opera de' *Fondamenti* della *Fisico-Chimica* aveva egli dato agl' Italiani un complesso di dottrina sì luminoso, e sì atto a suggerire le più belle ed utili applicazioni [1]; non minore

(1) L' autore di queste *Memorie* molto ebbe a giovarsi

servigio egli prestò alla gioventù nostra colla *Fisica* del *Poli*, illustrata da esso lui còn una copiosa serie di *Note*, per le quali distrutti gli errori del testo, venivasi coi principj della nuova scienza ad additare le cagioni vere de' fenomeni della natura. Fu questa una luce, che in un baleno si sparse sopra tutti gli ingegni (1); e l'opera del Professore napoletano, la quale sebbene meglio intesa per alcuni rispetti di quante erano corse allora in quel genere, non potevasi riguardare che come l'ultimo sfogo di una scuola erronea, diventò felice-

---

di quest' Opera nello scrivere che allora fece la *Chimica per le donne*, la qnale concorse anch' essa ad agevolare la diffusione della nuova scienza fra le persone alcun poco colte, e che andò per le mani di tutti con assai fortuna de' libraj, i quali in varie città d' Italia ne moltiplicarono l' edizioni.

(1) Della *Fisica* del *Poli* colle *Note* di *Dandolo* dal 1793 al solo 1796 si fecero in Venezia tre edizioni di 6000 esemplari ciascheduna: esempio forse unico nella storia tipografica d' Italia.

mente un istromento comune di ottima istruzione. E singolare encomio debbesi al valentuomo, il quale in mezzo alla ebrietà che poteva facilmente sorprenderlo per le moltiplicate edizioni dianzi fatte de' suoi libri, sentì il diritto della verità; e mutato sistema rese ad essa, e al coraggioso promulgatore della medesima, quell' omaggio, che in simili circostanze sono capaci di renderle i soli uomini di alto intelletto.

Egli era tutto occupato in questi studj, e ne' fiorenti stabilimenti suoi, quando sopraggiunsero in Italia i grandi avvenimenti, che nel paese nostro furono prodotti dalla rivoluzione, e dagli eserciti de' Francesi. Uno de' più notabili tra essi fu quello dello scioglimento dell' antica *aristocrazia* veneta. Prima, che tanto fatto succedesse, e mentre il Governo della Repubblica cercava dappertutto i mezzi di coprire la capitale da straniera aggressione, *Dandolo* potè

prestare alla sua patria un servigio, che nel caso di un blocco sarebbe stato della massima importanza; e fu quello di assicurarle de'*pozzi* al Lido, e di migliorare lo stato delle *cisterne* (1); noto essendo, che fondata Venezia sopra i pantanosi dossi della laguna, non ha nel suo seno altr' acqua salubre, che quella, che posson dare le pioggie, non mai atte ad assicurarlene la quantità necessaria alla numerosissima sua popolazione. L'aureo opuscolo, ch'egli pubblicò in quella occasione, se per avventura fu inutile allora, fu utilissimo di poi, quando alcuni anni dopo quella grande città, che i nostri posteri per più rispetti riguarderanno come una meraviglia del mondo, non meno notabile di quelle, che negli antichi tempi ebbero fama, si trovò costretta a soste-

---

(1) Questo opuscolo ha per titolo: *Dei pozzi del lido, e delle cisterne di Venezia*, in 8.°

nere per più mesi uno strettissimo blocco e per terra e per mare. E quando poi con universale stupore si videro il *Doge*, i *Magistrati*, i *Patrizj* tutti, abdicare la signoria, pacificamente, e gloriosamente tenuta da *Pietro Gradenigo* sino a noi con universale consenso di un popolo idolatra del suo governo, fra gli uomini cercati per la nuova amministrazione a titolo di probità, di lumi, e d'alto carattere, *Dandolo* fu additato tra i primi; non egli in mezzo alle penose incertezze, ed alle crudeli angustie de' tempi, smentì la fede de' buoni. Per il che fu principale nelle relazioni, che la necessità costringeva il Governo nuovo ad avere col Generale in capo dell'*Armata* d'Italia; presso il quale, se a salvare la patria sua avesse potuto bastar ragione sostenuta con altissima forza di animo, essa sarebbe stata salva per lui. E tanto era egli fermo in questo sentimento, che non dubitò d'irritare un

uomo, il cui carattere egli aveva sin da quel tempo conosciuto quale poi l'ebbe a vedere tutta l'Europa; e che non gli avea dissimulati i secreti della sua politica d'allora, l'influenza sua sulle risoluzioni del Direttorio francese, e la particolare benevolenza conceputa verso lui. Adunque non ostante che profondamente sentisse tutti questi discapiti, e potesse bilanciarli coi riguardi, che un cuor buono non manca mai di suggerire, sentendo egli maggiormente la carità della patria, non dubitò di mettersi con alcuni compagni sulla strada di Parigi ove la giustizia della causa, e il risoluto suo animo il lusingavano di miglior successo. E poichè gliene fu chiuso il cammino, e i suoi compagni vennero incarcerati, reclamò comuni con essi i ferri, non tenendosi onorato de'riguardi che si avevano per lui; e con tal forza parlò, che quelli ebbero la libertà; egli poi il compenso, che

le tristi circostanze di una causa disperata potevano permettergli: dico di potere influire a rendere tollerabile la sorte di molti individui del suo paese, giacchè la fortuna di questo era già fissata da cagioni insuperabili.

Non entra nel mio disegno di rendere conto delle opinioni, che, avendo egli adottata per patria la Lombardia, ed essendo nominato membro del Gran-Consiglio della nuova Repubblica ivi fondata, ebbe occasione di esporre. I registri fatti di ragion pubblica attesteranno, non tanto la facile eloquenza, e l'ordin chiaro, ch' egli metteva in ogni suo dire, quanto la liberalità de' suoi principj, e la fede in cui era con molti, che l' umana società potesse pel consenso di tutti gli ordini condursi a que' miglioramenti, che la filosofia suggerisce, ma che le abitudini degli uomini, fatte in essi troppo radicata natura, rigettano. Dirò solamente, che sentendo da ogni

parte insuperabili le difficoltà di giungere al bene, che dianzi avea sperato, al tumulto delle fluttuazioni di quei tempi egli preferì la tranquillità di una vita privata; ed avendo trasferita una parte de' suoi capitali in queste provincie, si stabilì in *Varese*, dove avea acquistati alcuni fondi, volgendo sin di allora i suoi studj alla economia campestre.

Ma aveva egli appena potuto riconoscere il luogo, ove intendeva porre sua stabil dimora, che nuova guerra suscitatasi l'obbligò a cercare un ritiro. Nel quale uopo è dire, che in niun modo ebbe a sentire d'essere straniero, poichè conosciuto innanzi, e giustamente estimato, ne' dotti della Francia, e negli uomini di Stato più distinti, trovò parzialità cortesissima, e sincera amicizia. I quali vantaggi, se in lui poterono per avventura temperare l'acerbo senso de' mali comuni, principalmente poi ven-

nero ad essergli cari, dato essendogli di rivolgersi colla pienezza d'animo, che gli era propria, a sollievo di molti suoi compatrioti infelici, e a sostegno del nome italiano, tanto più facilmente anche allora depresso, perchè accompagnato dall'infortunio. Fu ivi, che consegnò alla fede de' suoi contemporanei, e de' posteri, il più bel monumento di un'anima buona, amica dell'uman genere, in un libro, che può chiamarsi, senza fare alcun torto al suo autore, un bel sogno di un uomo virtuoso. Quelli, che volessero paragonare le visioni di *Dandolo* con quelle del famoso *Abate* di s. *Pierre*, sarebbero ben presto dal loro cuore avvertiti del miglior luogo dovuto al nostro Italiano. Poco tempo dopo, la pace ricondusse *Dandolo* a *Varese*.

Pensò egli allora, che nulla omai più potesse distrarlo dall' ozio tranquillo, che l'amor di famiglia, e gli studj della

economia campestre gli promettevano. A questo intendimento egli si fabbricò modesta ed amenissima casa, degna di essere modello a molte; e bella ed ornata giovine si aggiunse in isposa, la quale appartenendo a civil famiglia del luogo, e nata di un padre, che lasciata avea gratissima memoria di scienza e di virtù, veniva a fare, ch'egli ivi non fosse più straniero. Poi il rimanente delle sue cure impiegò in ordinare, e gradatamente eseguire un tale sistema di operazioni agrarie, per cui, mentre amplificasse i profitti dell'industria sua, accumolasse un complesso di prove per diffonderne la persuasione negli altri sia coll'esempio, sia colla istruzione.

Per un momento solo ritornò egli allora alla nuova scienza, la quale con soddisfazione giustissima vedeva già come per Italia tutta avea piantate profonde radici; nissuno più essendovi, che

ricordasse gli antichi vaneggiamenti. Egli adunque si limitò a pubblicare tradotta, e dottamente illustrata, la *Statica-chimica* del *Berthollet*; opera per sè medesima grave, e non mediocremente connessa coi rami principali dell'agricoltura, a cui d'allora in poi egli interamente consacrò ogni suo pensiero.

Del che volendo io dar conto in brevissimi cenni, giudico necessario avvertire, come *Dandalo* ordinariamente trattò i varj oggetti dell'agricoltura, non nel senso limitato della produzione, riguardata come utilità del possidente e del colono, ma come legata al sistema generale della utilità pubblica: così che mentre da una parte vedeasi in esso lui il raro caso di un coltivatore che univa la scienza alla pratica; condizione, che dà carattere di sicurezza a suoi scritti, e che mancando a tanti altri, li ha renduti inutili, se non se forse anche nocivi; dall'altra parte sollevava

il suo pensiero a tracciare le più secrete relazioni, che ogni oggetto agrario può avere colla fortuna pubblica; e preparava ad uno stesso tempo splendidissimi elementi di rigenerazione agraria tanto alla industria de'privati, quanto alla diligenza dell'Amministrazione. Un altro carattere hanno i suoi scritti di economia campestre; ed è, che tutti si fondano sulla ben accertata sua esperienza.

Il primo oggetto, su cui uscì come uomo di campagna a dare utili avvertimenti a' suoi concittadini, fu il *governo* delle *pecore spagnuole* ed *italiane*. Aveva egli precedentemente formato un numeroso ovile di merini, convinto, che l'interesse della nazione era di togliersi dalla dipendenza degli esteri in fatto di ogni opera anche più squisita di lanificio; e studiando l'indole del nostro clima, e quella di questa razza di animali preziosi, per incuria nostra fatta

estranea a noi, mentre pur c'era stata domestica un tempo [1], era giunto ad assicurarsi, che facilmente avremmo potuto dalle pecore merine allevate da noi ottenere ad ogni miglior uopo finissime lane, ed ottenerne anche di fine intramezzando cogli arieti merini la razza delle indigene. Il Governo stampò a proprie spese, e diffuse per tutti i dipartimenti quest'opera di *Dandolo*, ricevuta con tale pubblica persuasione, che da ogni parte incominciaronsi a propagare merini, e ad aversi migliorate le pecore comuni con grande speranza de'nostri fabbricatori. Due anni dopo (1806) egli pubblicò un trattato *sopra*

---

(1) Chi ignora, che il lanifizio singolarmente nel trecento e quattrocento fu il fonte di quell'ampia ricchezza, a cui sopra tutti gli Stati d'Europa s'alzò l'Italia? Le città di Toscana, della Romagna, degli stati Veneti, della Lombardia rigurgitavano di fabbriche; e i Veneziani, i Pisani, i Genovesi provvedevano il Levante, e i paesi stessi di Ponente, che poi hanno esercitato presso noi sì gran monopolio in questo genere.

alcune malattie delle pecore, il quale venne ad opportuno soccorso di quanti impiegato avevano, od erano per impiegare capitali e cure in questo ramo d'industria agraria. Egli fece allora di più. L'argomento del governo de'merini, e delle pecore indigene lo portò a trattare della *coltivazione* dei *pomi* di *terra*, singolarmente riguardati come un foraggio eccellente per quegli utili animali; poi de'*letami*, sì connessi tanto col consumo, quanto colla riproduzione de'foraggi, e di ogni specie di vegetabili.

L'uomo abituato alla meditazione, ed acceso del desiderio del bene, trova dappertutto cose da legar facilmente all'ordine de'miglioramenti sociali. Nella posizione, in cui *Dandolo* si era collocato, vennero presto a presentarsi alla sua mente due gravissimi oggetti, fortemente congiunti non tanto coll'agricoltura, quanto coll'interesse dello Stato,

e della intera nazione. Fu il primo di questi l'inconveniente funestissimo, che ne' possedimenti campestri è in molti luoghi d'Italia comune; quello cioè di uno sminuzzamento tale nella divisione de' campi, e di siffatta intersecazione de' fondi, che tolgono a chi n'è padrone, o per la modicità, o per la incomodità, ogni mezzo di trarne i debiti vantaggi con patente danno dell'agricoltura: intanto che prevenzioni non sempre riprovevoli ne' possidenti, e sostenute dal diritto sacro di proprietà, mettono un ostacolo insuperabile a migliore riquadratura de' possessi rurali. Egli adunque considerando i danni, che da questo inconveniente derivano sì alle particolari famiglie, che allo Stato, venne a suggerire i ripari, che vi si potrebbero opporre; e quando pur sia, che alcuna cosa facciasi in questo argomento; gli ottimi effetti, che se ne avranno, faran ricordare lo zelo di *Dandolo.*

L'altro inconveniente, che in quello stesso anno *Dandolo* denunciò, fu quello de' *beni comunali*, com' essi sussistono, chiaramente esponendo i *mali economici*, *politici*, *e morali*, di che sono essi amplissimo fonte. Nè fu vano affatto il suo grido; poichè d'allora in poi migliori disposizioni in più luoghi intorno ai beni comunali si sono prese, le quali è da sperare, che col tempo felicemente si estenderanno ancor più.

Il sentimento in esso lui potentissimo del bene della sua nazione, facendolo pensare ad ogni sforzo generoso in checchè riguardasse la dilatazione de' mezzi agrarj, il guidò pure a meditare sopra un oggetto pel complesso delle sue relazioni maggiore di ogni altro; e fu quello della *necessità di creare nuove industrie* nel regno, fin d'allora considerando, come la pace stabilita di recente tra l'imperio russo, e l'ottomano, avendo aperto lo sbocco del Mar Nero, stato

dai Turchi sempre riposto tra gli arcani di Stato, i grani, onde sino dai più rimoti tempi furono famosamente copiose le provincie limitrofe a quel Mare, sarebbero senza ostacolo venuti ad ingombrare i porti del Mediterraneo, dell'Adriatico, e gli stessi pure dell'Oceano occidentale di Europa, a certissimo danno de' nostri. I quali, siccome per circostanze insuperabili non avrebbero potuto sostenere un'utile concorrenza, per sì calamitosa novità rovesciata sarebbesi infine tutta la nostra fortuna, ove a tempo non avessimo provveduto al disastro. Vedremo in appresso con che forza, ed amplificazione di mezzi ritornò poscia egli su questo grande argomento, in cui la salute contiensi dell'Italia intera. Quelli, che hanno tenuto dietro allo stato crescente della nostra agricoltura, e ai miglioramenti da circa quindici anni introdotti, avranno certamente a confortarsi della previdenza avuta, e

de' consigli dichiarati da *Dandolo*, che la storia imparziale indicherà ai posteri pel primo, che all'Italia, e all'Europa occidentale annunciasse opportunamente il pericolo [1].

Ma la pace, per la quale la Dalmazia fu aggiunta al regno d'Italia, strappò *Dandolo* dalle tranquille sue occupazioni, essendo stato per disposizione suprema destinato *Provveditor generale* di quella vasta provincia. Egli ne prese il governo collo spirito di chiamare a nuova vita un paese, per lungo tratto di secoli abbandonato dai Veneziani alla ignoranza, alla barbarie, e alla depredazione. La storia della sua amministra-

(1) Non fu che l'anno scorso (1818) che s'udirono in Francia i Membri della Camera dei Deputati alzare il grido contro l'invasione de' grani procedenti dal Mar-Nero a danno dell'agricoltura di quel regno. E solamente verso la fine del 1819 si è veduta una breve considerazione su questo avvenimento nella *Biblioteca universale*, che si stampa in Ginevra.

zione è scritta ne' *Rapporti*, che in fine di ogni anno egli mandava al Re, di cui *Dandolo* stesso depose copia autentica presso il Magistrato municipale di Zara. Essa è scritta egualmente in un Giornale, che durante il tempo, in cui governò la Dalmazia, stampavasi in quella città. Ma singolarmente è scritta nella memoria e nel cuore dei Dalmatini [1].

(1) A dimostrare la forza di carattere di *Dandolo* come Magistrato, e l'opinione, che di sè aveva egli ingerita negli animi, giova qui ricordare un fatto singolarissimo. Cinquanta e più fuorusciti schiavoni, prima partigiani, poscia ladroni pubblici, per gli officii di potenti famiglie avevano cercata amnistia a condizioni oltraggiose all' autorità, ma poco meno che giustificate da troppi esempi antecedenti di perfidia. Si presentano a *Dandolo* sulla strada di Spalatro. Egli ordina loro di non appressarsi, che deposte prima in lontano luogo le armi; e depongono le armi. Per prima condizione a sperare l'amnistia intima loro di costituirsi prigionieri in una vicina fortezza; cosa a cui dianzi eransi ricusati. Veduto lui di persona e udito, s'affidano alla sua parola; e si mettono spontaneamente in balìa della forza pubblica: nè fu tradita la loro fiducia; e *Dandolo* ricuperò allo Stato cittadini, che poscia furono utili, e buoni.

Un'altra pace togliendo la Dalmazia al regno d'Italia, e ponendola sotto un'amministrazione francese, la quale si estendeva dai confini dell'Austria, e dell'Ungheria, sino a quelli dell'Epiro, ricondusse *Dandolo* in Italia, ove allora ebbe a fermarsi poco, essendo stato chiamato a Parigi per dar dei lumi e de'consigli, che sarebbero stati utili al paese, ch'egli aveva lasciato, se l'avidità, e la presunzione de'cortigiani avessero permesso che fossero ascoltati. Egli ritornò Senatore. Nella quale carica, se non potè prestare allo Stato servigj importanti, poichè pochi per la natura della istituzione sua poteva a que' di quel corpo prestarne, quantunque fosse composto di ottimi cittadini, quali per nascita, quali per istudj, quali per pratica de'pubblici affari distintissimi; potè almeno negli ultimi difficilissimi momenti coraggiosamente rilevarne la libertà, e la dignità. Ne' mesi

antecedenti, essendo stato spedito a riconoscere lo stato delle pubbliche cose nei dipartimenti meridionali, ove un'esercito, che si diceva amico, ingojava superbamente ogni sostanza pubblica e privata per agevolarsi la conquista del paese; *Dandolo* tutto che privo di forze, e limitato nell' autorità, qualche spoglio potè risparmiare; e molti torti correggere, che disgraziatamente si era fatti un' amministrazione non ancora giunta a conoscere nè l'indole generosa di quei popoli, nè le cattive scelte di magistrati spediti a governarli. Dell'apparire di *Dandolo* in que' luoghi, della rettitudine sua, del suo schietto desiderio di giovare, di alcune benefiche provvidenze, che il giusto cuor suo e buono gli permise nelle pressanti angustie, in cui trovavasi, serberassi memoria in quei luoghi. Io mi restringerò ad accennare, come in quella sua corsa rapidissima, in mezzo alle minaccie della licenza

militare, in mezzo alle querele de'cittadini, e alla incertezza, ed ansietà di tutti gli animi, mentre egli era inteso agli urgenti bisogni di un' amministrazione straordinaria, e sconvolta, non solo teneva conto di ogni alcun poco grave oggetto, di cui un Governo saggio avrebbe dovuto occuparsi a bene di quelle provincie; ma avea inoltre notata la massima parte degli errori in fatto delle cose agrarie radicati in que' luoghi, ne' quali il cielo e la terra danno tutto per renderli i più ricchi e felici d' Italia. Gli avvenimenti che allora sopraggiunsero, avendo mutata faccia allo stato politico di que'paesi, non permisero al co. *Dandolo* di pubblicare le memorie, che ne aveva tracciate (1).

---

(1) È questo un breve *manoscritto*, la cui pubblicazione potrebbe essere utilissima per le *Marche*. Per quanto ho memoria le *strade* per l' interne comunicazioni ne sono uno de' primi oggetti: seguono poscia i cattivi arnesi rurali, l' assurdo modo di tenere le viti, ec.

A più quieto animo era egli concorso ad illuminare l' Amministrazione molto tempo prima, quando fu stabilito nel regno un Consiglio generale di commercio, di manifatture e d'arti. Nella quale occasione dai saggi uomini, che egli aveva compagni negli studj, quella estimazione costantemente ritrasse, che i suoi lumi, il suo tatto sicuro negli affari di economia pubblica, e l' intensissimo suo zelo pel ben generale, a giusta ragione meritavansi.

Ma detto quanto era conveniente notare alla condotta del conte *Dandolo* negli officii pubblici, ritorno a' suoi studj agrarj. Il suo grado di senatore, e le funzioni annesse al medesimo, nè il distolsero dal suo soggiorno in *Varese*, nè alcun chè diminuirono in lui dell'ardor suo per ogni utile sperimento nelle cose campestri. Che anzi, accresciutisi coi proventi della carica i mezzi per tentare ogni prova suggeritagli dai

suoi lumi, in mille forme diverse trattò i miglioramenti campestri coi quali sperava potersi soccorrere ora i coloni e i possidenti, ora tutti in generale, nei varj rispetti delle cose, i cittadini dello Stato. Nel 1810 ritornò a parlare della *coltivazione de' pomi di terra* svolgendo in brevi *cenni* i vantaggi di varie maniere, che possono trarsi da essi per le famiglie private, e medesimamente per lo Stato. Indi nel caro prezzo, a cui per le aggravatissime introduzioni salito era colle altre derrate coloniali lo zucchero, a' coltivatori indicò come facilmente ed utilmente fabbricar potessero uno *sciloppo d'uva*, che per la massima parte degli usi della vita avrebbe potuto supplire ai bisogni. In Francia erasi allora dato un gran moto per questa faccenda, e con notabile sollievo della domestica non meno, che della pubblica economia: nè, come si vide nella solenne esposizione dei capi d'industria di quei

dì, e ne' tanti saggi d'esperimento dai varj dipartimenti del regno mandati al ministero dell'interno, mancarono fra noi uomini diligenti, che seguirono l'esempio straniero. *Dandolo* a persuasione dei tentativi nel breve opuscolo, di cui parliamo, oltre le norme per la pratica, espose l'evidenza economica della operazione, comparativamente all'uso più immediato e comune dell'uva, con facile e sicuro calcolo dimostrando, come una sottrazione discretissima, che si fosse fatta del mosto, per averne zucchero, nulla detratto avrebbe al bisogno de' vini, e molto denaro avrebbe introdotto nel paese: cosa, che veniva fortunatamente a sciogliere la più difficile parte del problema. Che se per la dimostrazione, ch'egli diede di questa verità, a tutte le persone, che ragionano sulle cose, apparve l'esito del tentativo sicurissimo in paesi di piuttosto austero clima per le viti, come quelli, in mezzo ai quali egli viveva;

chi non vede, che rimanenti provincie italiane da cielo più dolce favorite, e in generale sopraccaricate di eccedente quantità di uve, con massimo loro vantaggio facilmente potrebbero darsi a questa pratica, se di molto io non erro, eziandio cambiate, come ora sono, le anguste circostanze di que' tempi? Meno denaro pagato a' forestieri per gli zuccheri, meno vino inutilmente, e ciò che è peggio, funestamente scialacquato, ed assai oro introdotto per le estrazioni degli sciloppi d' uva, sarebbero gli effetti certissimi di questa specie d' industria.

Ma poichè questa impresa per la sua novità singolarmente può trovar contrasto nel comune de' nostri uomini, finchè almeno i lumi non sieno abbastanza diffusi, lo zelo del conte *Dandolo*, più gradito al senso pubblico, e gravissimo oggetto prese a trattare nella sua *Enologia;* l' arte cioè di fare, di conservare, e di far viaggiare i vini: noto essendo,

che ricchissima l'Italia d'uve d'ogni genere, in quasi ogni suo angolo per la negligenza pressocchè universale, che s'usa in una faccenda, la quale è delle principalissime della campestre economia, essa soffre e nell'abbondanza e nella carestia egualmente. Non è stato invero il conte *Dandolo* il primo, che fra noi sia uscito a ragionare intorno all'arte di fare i vini; avendo l'Italia e vecchi e moderni libri di questo argomento: bensì egli è stato il primo, che abbia trattata questa materia sui due fondamenti ineluttabili della scienza chimica, e della pratica: sicchè di ogni precetto suo ha potuto presentare con sicurezza e la ragione, e il fatto. Il perchè l'*Enologia* sua ha trovato fin da principio la confermazione della verità nelle felici prove ripetute; ed ha servito di testo a parecchj, che le dottrine sue riepilogando, e raffazzonando, come parve loro meglio, per l'impulso di lui, e pei lumi

da lui prestati, poterono pure anch' essi essere utili. Grave sventura è stata poi, che dal tempo, in cui egli pubblicò l'*Enologia*, per tutta la serie degli anni susseguenti sino ai due ultimi prossimi, la natura abbia cospirato a danno delle vendemmie; la scarsezza delle quali disanimò negli esperimenti i coltivatori; e lui ritenne dal dare le promesse due altre parti di sì bell' opera, da molti vivamente implorate, e quella singolarmente, che insegnar doveva i metodi, onde avere vini nobilissimi, e squisiti da stare al confronto con molti de' lontani paesi che alzano grido maggiore, e vengono dal lusso apprezzati. Ma se tal benefizio non c' è più permesso sperare da lui, che pure avea omai preparato tutti i materiali necessarj all' uopo (1);

(1) Il signor dott. *Luigi Grossi* cognato del conte *Dandolo*, e uomo pieno di lumi e di pratica, in mano del quale trovasi una quantità di questi materiali, ci fa sperare di occuparsi di un' aggiunta alla *Enologia*.

eterno ci rimarrà quello di assicurarci la perfezione relativa de' vini comuni, e la immancabile loro conservazione per quanti anni vogliasi, non meno che la capacità di porli in commercio con lunghi viaggi. Di che abbiamo prove fatte già, con ottima riuscita da alcuni arditi Piemontesi, che in questi ultimi tempi hanno esposti alla navigazione oltre la linea i vini fatti colle regole di cui parliamo. Il Governo, che intese l'importanza della *Enologia* del conte *Dandolo*, lo impegnò a scriverne un compendio pratico, che sotto nome di *Istruzioni* fu allora diffuso dappertutto; e del quale, come della *Enologia* stessa, mancando ora in commercio gli esemplari, s'invoca universalmente una nuova edizione [1]. Queste due opere furono dal conte *Dandolo* pubblicate nel 1812.

---

(1) Il signor *Sonzogno*, stampatore e libraio di Milano, ha già annunciata la nuova edizione della *Enologia* che è presentemente sotto il torchio.

Fu carattere nel conte *Dandolo* splendentissimo quello, che afferrata l'idea della certa utilità de' varj miglioramenti da introdursi nella nostra agricoltura, d'essi infaticabilmente e continuamente si occupasse per estenderne la persuasione, a tal effetto raccogliendo quanto i fatti, il consenso altrui, ed ogni circostanza ben considerata ne' varj suoi rispetti, potevano far risaltare la verità. Così nel 1813 ritornò a parlare delle *pecore di Spagna*, ed *indigene migliorate*, dichiarando i progressi, che dal 1802 in poi s'erano tra noi fatti in questo ramo, e raddoppiando ogni genere di argomenti per dimostrare sempre più la loro influenza sull' interesse dei coltivatori, e sull' aumento annuale de' prodotti d'industria agraria e manifattrice. Nel che, secondo il metodo, con cui fu solito trattare ogni materia di economia campestre, non si limitò egli a semplici argomenti razionali, di cui per

ordinario si contentano i più svegliati scrittori di queste cose; ma fece forza su calcoli positivi di confronto, che sono i soli che possano condurre all'evidenza: scendendo poi ad indicar le cagioni atte ad animare, o ad avvilire le industrie, di cui ragionava; e nulla dissimulando di quanto agli sforzi de' privati aggiunger poteva l'Amministrazione. E non fu per certo senza frutto codesto suo generoso avvertimento; che per esso appunto l'Amministrazione si mosse allora a procurare di Francia le macchine, che solo accelerar potevano la perfezione de' nostri lanifizj. Così in questa liberale opera avess'ella fatto meno di ciò, che un precipitato zelo la trasse a fare; e così trattati, non degni al certo di questo nome, non avessero sacrificata l'industria italiana alla cupidigia francese [1]! *Dandolo*, che tanto avea ope-

(1) L'Amministrazione del regno italiano, che non doveva se non che interporsi onde i nostri fabbricatori,

rato perchè noi avessimo lane sopraffine e fine, onde toglierci alla dipendenza straniera, vide dalle tariffe delle dogane del regno rovesciata ogni nostra fortuna; e non potè consolarsi nel disastro, che quando una miglior provvidenza ci ebbe richiamati a più fondate speranze.

Per lo stesso sentimento, che abbiamo osservato in esso lui proprio come scrittore, due altre volte egli ritornò a parlare de' pomi di terra; nel 1815 pubblicando un opuscoletto intitolato il *grido della ragione*, persuaditrice della più

---

potessero estrarre dall' imperio francese le macchine pel lanifizio, e forse soccorrerne quelli che per l'acquisto delle medesime potessero abbisognare di anticipazioni, volle farsene provveditrice essa medesima; nè le cure de' suoi agenti poterono fare ciò, che avrebbe fatto la diligenza de' particolari. Un trattato poi di commercio tra la Francia, e il regno, favorì i lanifizj francesi a modo, che le nostre fabbriche, non potendo sostenerne la concorrenza, furono nel loro nascere soffocate: quindi decadde il prezzo delle lane: e i merini perirono. Le nuove tariffe austriache sono le sole, che possano ravvivare l'industria nostra in questi rispetti.

estesa coltivazione di questo prezioso prodotto, in cui, non che gli animali più utili, gli uomini stessi trovar possono vantaggiosissimo alimento; e le arti materia a prodotti non meno vantaggiosi. Parve, ch'egli fosse allora presago della terribile carestia, che poco dopo sorse ad affliggere sì funestamente l'Italia; e più che dall'ingegno suo, dal suo cuore sì ardente del bene degli uomini, e singolarmente de' poveri agricoltori, dettato quell'opuscolo; e beati furono quelli, che o a questo, o ai precedenti suoi avvertimenti, ed esempj cedettero! Imperciocchè le famiglie coloniche, le quali ebbero allora pomi di terra, poterono salvarsi dalla miseria, e dalla morte; e fu gran mercè, che schivassero questa, e non soccombessero interamente a quella coloro, che stati erano sordi a tanti suoi eccitamenti (1).

(1) I coloni del conte *Dandolo* abituati già a coltivar pomi di terra, in mezzo al flagello ruinoso, di cui qui

Fu questo opuscolo come l'epilogo della bella, e profonda opera, ch'egli poi stampò nel 1817. nella quale della coltivazione de' pomi di terra sì maestrevolmente trattò, e sì acutamente sviluppò tutte le relazioni, ch'essa può avere colla nostra agricoltura, col ben essere delle famiglie coloniche, dei possidenti, e dello Stato, che nulla resta più a dire nè a qualsiasi diligentissimo agronomo, nè ad alcuno economo politico, per quanto possa essere perspicacissimo. Nè, se *Dandolo* dato avesse in sua vita altro libro che questo, nissuno potrebbe

---

si parla, poterono felicemente accrescere i loro capitali, risparmiando il formentone, che vendettero al carissimo prezzo, a cui allora salì codesta derrata. Uno solo, e fu questi il *Bernasconi* di Malnate, uomo altronde giustamente dal conte *Dandolo* lodato come il miglior coltivatore di quel villaggio, ebbe a disfarsi di capitali, e ad aggravarsi di grosso debito col suo padrone, poichè non avendo coltivato per certe sue prevenzioni pomi di terra, dovette per alcuni mesi alimentare vent'otto persone, che di tanto è composta la sua famiglia, con formentone costatogli circa ottanta lire di Milano al moggio.

negargli posto tra i primissimi scrittori benemeriti veramente della nostra nazione; perciocchè per esso ha egli aperta la strada a tale aumento di forze agrarie, da assicurare a perpetuità ad ogni arte nostra, e alla nostra popolazione, una notabilissima parte di quell' accrescimento progressivo di prosperità privata e pubblica, alla quale l'inerzia sola potrebbe ora toglierci.

Ma io sono giunto già all' epoca pel conte *Dandolo* più gloriosa, quella, in cui mercè l'opera sua dell' *arte di governare i bachi da seta*, assicurò all'Italia per sempre, non il diritto, che il felice suo clima le concesse già, d'essere produttrice della miglior seta, che il mondo conosca, ma il certissimo vantaggio di dare a questo prezioso prodotto insieme col massimo miglioramento, tutta quella estensione, che può trarre dal problema, ch'egli primo di tutti sciolse; di ottenere, cioè, costantemente,

per quanto avverse possano essere le vicende della stagione, e le posizioni particolari, da una data quantità di foglia di gelso la maggior copia di bozzoli, e nello stesso tempo bozzoli di miglior qualità. Erano gl' Italiani da lunga serie di secoli avvezzi ad allevare i bachi; e Lombardi e Piemontesi parevano i più addottrinati in questo ramo di economia agraria, giustamente mettendo questo prodotto pel primo, su cui sia piantata la ricchezza del paese. Ma vero egli è egualmente, che ad onta di cento libercoli tra nostrani e forestieri, i quali trattavano del governo de' bachi, questo era abbandonato ad una cieca pratica, non solamente mancante d'ogni principio, ma sovranamente accompagnata da mille errori di ogni maniera. La quale pratica, mentre apprezzavasi ingiustamente pel buon successo, che talora avendosi non ad altro dovevasi attribuire, che ad un fortuito concorso di fe-

lici combinazioni; ingiustissimamente poi assolvevasi dai più spessi danni, che l'ignoranza attribuiva ad avverse influenze, quasi fossero indeclinabili. In quattro anni i nuovi metodi proclamati dal conte *Dandolo* hanno dimostrato ovunque sono stati seguiti, che risparmiando una metà, e fors'anche due terzi della foglia, che dianzi dissipavasi inopportunamente, e talora funestissimamente, può aversi dalla stessa quantità di semenza due, tre volte, ed anche più, bozzoli, che generalmente in prima si ottenessero. E più precisamente veggiamo per questi metodi fissata la proporzione sicura tra la consumazione d'essa foglia e i bozzoli prodotti; e secondo tal proporzione fatti i coltivatori due o tre volte più ricchi del genere, che nol fossero per l'addietro; e certa poi l'Italia di accrescere questo indefettibil ramo di opulenza, quanto essa accresca la coltivazione de' gelsi, d'altronde facile,

e nulla, o quasi nulla sottraente agli altri oggetti di sua agricoltura; e finalmente nella sua seta presentarlesi un valore annuo superiore a quello, che le tanto celebrate miniere de' metalli preziosi d'America dieno ai loro padroni. Là *Storia del governo de' bachi* tenuto ne' tre anni successivi al 1815 ha dimostrato luminosamente come per quasi tutta Italia possidenti di chiaro nome, e coloni di buona volontà sonosi alzati alla voce del conte *Dandolo*; nè v'è più a temere, che l'ardor primo declini, dappertutto il buon successo confortando gli animi; e perenne essendo l'oracolo del supremo maestro, che chiarisce ad ogni istante qualunque dubbio, e toglie nelle più scabrose vicende qualunque incertezza. In Piemonte e nelle Marche, datosi per ispontaneo moto il nome di *Dandoliere* alle bigattaje costruite secondo che è insegnato nell'opera dell'*Arte*, si è abbastanza espresso

il senso d'ingenua riconoscente stima, che uomini apprezzatori del benefizio sentivano pel conte *Dandolo*. L'AUGUSTISSIMO IMPERATORE E RE, nostro Signore, si degnò di fargli significare per mezzo del Governatore della Lombardia, attuale Gran-Cancelliere dell'Impero Austriaco, la sovrana sua soddisfazione; il Re di Sardegna il decorò ultimamente dell'ordine de' SS. Maurizio e Lazzaro [1]. Ogni buon Italiano non può avere pel conte *Dandolo*, che un sentimento; quello della gratitudine [2].

(1) Nella lettera, colla quale il signor conte di *San Marsan*, Ministro degli affari esteri della corte di Torino, accompagnò la decorazione dell'Ordine, leggesi: *In pubblico e distinto attestato del conto, in cui tiene le dette Opere di V. S. Ill.ma e gli utilissimi effetti che già ne derivano.*

(2) Fra gli eminenti vantaggi, che l'Opera dell'*Arte* ha prodotti in Italia, quello io credo doversi singolarmente apprezzare, d'aver rivolta l'attenzione de' grandi possidenti alle cose campestri: il che vuol dire alla produzione; e trattasi di una classe, che generalmente in addietro non si occupava che di consumare. Egli è poi

Ma io tengo per fermo, che a maggiore altezza di estimazione, e di chiara memoria salirà presso gl'Italiani il nome del Co. *Dandolo* per l'Opera postuma, che ora esce alla luce, la quale oltre al comprendere in sè tutti i meriti di quelle, che abbiamo fin qui accennate, ed i principj anche di alcune, ch'egli sperava di potere aggiungere, direttamente s'alza al sommo oggetto di perfezionare il generoso pensiero da lui espresso, siccome accennammo, nel 1806, e qui con profonda penetrazione, e con caldissimo zelo in ogni sua parte esposto, e corroborato. Trattasi di nulla meno, che di assicurare la fortuna della nazione contro i danni già incominciatisi ad

---

facile, che dalla cura di allevar bachi questi grandi possidenti passino a molti rami di miglioramenti rurali; e per ciò all'avvicinamento a' villani, e in conseguenza ad una communicazione d'interessi, e di sentimenti, i cui effetti il conte *Dandolo* ha sì bene sviluppati in varie parti delle sue opere. Sarà questo un principio di rigenerazione morale preziosissimo.

avverare a ruina dell' agricoltura, e a sconvolgimento intero della generale economia. Nè in vero è permesso più di mettere in dubbio, come da un lato non resta omai luogo, ove le granaglie d'Italia possano sostenere con vantaggio la concorrenza di quelle, che dal Mar-Nero principalmente, e da altre parti del Levante precipitansi già a chiudere ogni sbocco alle nostre; e come dall' altro lato per l'ordine politico restituito all'Europa tale declinazione va a stabilirsi nell' interno del paese in fatto di valore de' grani, che l'abbondanza de'medesimi potrà facilmente diventare un flagello per ogni classe di cittadini, la cui condizione particolare, egualmente che quella della università, pel rovesciamento della base comune non potrebbe tardar molto ad avere un tracollo mortale. I sagaci uomini, che in questi ultimi tempi hanno confermato l' annunzio tredici anni addietro dato a noi dal conte *Dandolo*,

non hanno ancor detto, che in termini generali qual rimedio possiamo procacciarci in tanto infortunio: il conte *Dandolo* è il solo fin qui, che additi questo rimedio, e lo additi ne' mezzi, che ci sono naturali, che riuscir debbono efficacissimi, e che per sè medesimi sono tali, che non solamente ci salveranno dalla ruina sovrastante, ma ci porteranno inoltre a somma prosperità.

Quest' Opera, che giustamente esser dee il breviario d' ogni possidente, e d'ogni uomo di Stato, è costata la morte all' Autore. Penetrato egli profondamente dell' importanza somma dell' oggetto, che avea preso a considerare; vedendo come dal medesimo dipendeva tutta la fortuna della nazione; parendogli eterno ogni più breve indugio, che venisse interposto da lui alla comunicazione dei rimedj divisati per far fronte al pericolo, con tale intensa insistenza si abbandonò al lavoro, che quantunque le

fisiche sue forze non fossero da meno delle intellettuali, le une e le altre ebbero infine a risentirsene, come per una veementissima ripercussione, della quale il contraccolpo fu così violento ed improvviso, che da una vita piena d'ogni sua forza, ed interissima per ogni rispetto, in meno di due minuti egli passò alla morte.

Alcuni capitoli di quest'Opera doveano ancora avere da lui l' ultima mano. Se coloro, i quali con qualche profondità porrannosi a leggerla, desidereranno per avventura in essa alcune cose, avranno per l' interesse pubblico un rincrescimento di più; e faranno plauso all'Editore, se ogni altro riguardo ha creduto dover sacrificare alla causa della nazione, che era l'interesse sommo propostosi dall'illustre Autore. Perciocchè in fine ciò, che in qualche parte dell' Opera potesse essere meno perfetto, può facilmente ripararsi: al contrario

era difficile l'assicurarsi, che altri potesse supplire alle cognizioni, ed allo zelo del conte *Dandolo.*

In tutti gli scritti suoi, e in questa Opera singolarmente, il conte *Dandolo* usò spesso invocare il consenso degli uomini buoni, insistere sul ben essere de' coltivatori, replicare in varie forme le verità, che intendeva far sentire. Era questo l'effetto di quel profondo sentimento di filantropia, ch'erasi in lui fatto abito. E il sì spesso ritornare sui varj oggetti, de' quali avea trattato; e l'intrattenérsi con tanto ardore de' medesimi favellando, da non altro procedeva in esso lui, che dallo inestinguibile desiderio di vedere gli uomini incamminati verso la prosperità comune, alla quale sentiva giustamente di avere aperta loro più d'una porta.

Ah! chi quind'innanzi passerà in faccia all'*Annunciata* di *Varese*, senza dire a sè stesso: qui lunghe cure, e

vigilie, e spese, impiegò egli per ordinare sulla base di esperimenti di ogni genere i precetti sicuri di tanti capi di industria agraria! Qui fu il primo ovile, d'onde in addietro tanti ne crebbero, non nella sola Lombardia nostra e nelle vicine provincie, ma nelle lontane terre del Volturno, ed ai tempi ultimi nelle stesse campagne oltremarine della Dalmazia [1]. Qui furono fatti i primi saggi di una regolare coltivazione de'pomi di terra, e dei varj loro usi ad incremento della pastorizia, e di altre arti; quelli degli avvicendamenti campestri, atti a far mutar la faccia alla nostra agricoltura; e quelli pure delle stesse fosse, la prima volta additate con buoni principj di Fisica, come serbatoj preziosi di ogni vero elemento della fertilità dei

(1) È noto, che circa sei anni addietro egli aveva dato un grossissimo gregge di Merini al Governo di Napoli, che prospera meravigliosamente in quel regno. Nell'anno scorso egli ne mandò uno in Dalmazia.

terreni. Qui singolarmente poi fu creata la bigattaja patriarcale, di cui col nome suo per tutta Italia si sono diffuse sì felicemente le copie a perenne e crescente ricchezza della nazione. E quì piantò egli, e per otto anni educò a diversi modi centinaja di gelsi, per dare un giorno sul fondamento di sicure prove e di lunghe osservazioni, regole eterne della coltivazione e conservazione di sì utile pianta; e qui pure aver doveano l'ultimo loro sviluppamento le cure già da lui intraprese sulla educazione delle api, delle quali tanta cognizione già avea acquistata, e sì acutamente migliorata la forma delle stazioni! Era qui una scuola, a cui non dubitavano di accorrere in ogni stagione, non campagnuoli soli delle vicine provincie; ma uomini illustri per nascita, per possedimenti, o per sapere, e molti da terre lontanissime.

Aggiungete pur anche, che ivi s'a-

veano a ripetere le ultime decisive prove della ingegnosa macchina da lui ideata, e che il valente meccanico *Locatelli* stava or correggendo, per la quale con miglior metodo, e con più larghi profitti il co: *Dandolo* intendeva di assicurare all'Italia l'arte del trarre la seta dai bozzoli, abbandonata fin'ora a mani idiote, come egli le aveva assicurata quella di allevare i bachi. Aggiungete, che quì ancora avrebbe dal suo ingegno, e dallo zelo suo forse avuto perfezionamento la macchina di *Christian* (1),

(1) Lasciando di dire i notabili difetti di questa macchina, il conte *Dandolo* avea osservato, che non vorrebbesi meno di cinquemila di tali macchine pei bisogni della Lombardia nostra. Preso anche all'ingrosso il suo calcolo, presenta una idea poco meno che disperante. Giustamente disse il Co. *Dandolo*, doversi essa considerare piuttosto nell'aspetto di una prima idea conceputa. Egli non avea veduta la macchina dal sig. *Catlinetti*, valentissimo meccanico milanese, recentemente fabbricata. Essa non ha veruno dei difetti di quella di *Cristian*; essa è di più sicuro e comodo uso; e da quanto ho potuto osservare, essa è capace di poco meno che di

di cui sfortunatamente non ha avuto tempo di fare che brevissimi esperimenti. E ben era debito a lui questo merito, posciachè ha con tanto acume d'inge-

---

un doppio lavoro in un eguale spazio di tempo con impiego assai minore di forza. Per essa basta a moverla un ragazzo, quando per quella di *Cristian* è necessario un uomo robusto. Il sig. *Catlinetti* ne pubblicherà a momenti il disegno e la descrizione; ed essa utilmente farà ciò, che invano si sperava dall' altra. Ma se le provincie italiane abbondantissime di canapa vogliono con tal genere di artifizio liberarsi dalle funeste macerazioni, e migliorare il prodotto, è uopo che abbiano macchine di grande forza e sicure, atte a fare con rapidità un servizio giornaliero di grande quantità di lavoro. Un disegno di quelle, che in America servono a stritolare le canne di zucchero, può forse avvicinare i nostri meccanici al perfezionamento che si desidera. Essi poi facilmente provvederanno per ciò, che appartiene alla differenza dell' oggetto; e coi principj della scienza loro sapranno moltiplicare gli opportuni mezzi di accelerazione ecc. Il sig. *Catlinetti* mi ha detto, che la sua macchina potrebbe ricevere una estensione notabile, ma che esigerebbe una forza motrice di gran carattere. Così tutta la quistione consisterebbe a paragonare i gradi della spesa con quelli della utilità del servizio.

gno dichiarato quanto intorno alle macerazioni della canapa e del lino l'indole delle cose, e il pubblico bisogno non avevano ancora suggerito ad alcuno.

Nè voglio pur lasciare sotto silenzio la bella risoluzione, a cui l'avea tratto pochi dì prima d'esserci tolto, l'entusiasmo solo del comun bene, e il sì profondamente radicato in esso lui desiderio di vedere la divin' arte agronomica, base d'ogni civile prosperità e potenza, correre presso noi ad ogni suo più conveniente incremento; quella cioè di cedere alla proposta di alcuni studiosi suoi ospiti, che sotto la direzione sua meditavano d'intraprendere un Giornale d'agricoltura, di cui dopo la morte di *Re* noi manchiamo, e che regolato da lui, e fornito de' soccorsi, che in casa sua presentavansi, o vi affluivano d'altronde, assicurato avrebbe all'Italia un fonte inesausto di sceltissima e sicura istruzione per ogni ramo di campestre

economia. Nè in più felici circostanze questa bell' opera avrebbe potuto incominciarsi, nè eseguirsi in più appropriato luogo; lui maestro, e da per tutte le provincie italiane consenziente un non mai prima veduto fervore pe' miglioramenti agrarj (1).

Il nome del co: *Dandolo*, e la memoria de' benefizj fatti da lui alla sua nazione, passerà alla tarda posterità colla tradizione, e cogli effetti de' suoi utili insegnamenti. E se gli Olandesi eressero una statua a colui, che loro insegnò di

(1) Il sig. *Filippo Capellini*, fulignese, giovine istruttissimo in ogni ramo di scienze fisiche, accolto a casa del Co. *Dandolo* fino dalla estate scorsa per trattenervisi alcuni anni ad oggetto d'istruirsi nelle cose agronomiche, fu quegli, che pensato avea a questa impresa; ed avrebbe avuto a collaboratori altri ospiti ed amici del medesimo, a lui d'ogni gentil modo ornato, e benemerito di sì utile idea, affezionatissimi. È a desiderare, che il sig. *Capellini* non perciò abbandoni il suo pensiero, poichè ha in sè quanto può occorrere per ben eseguirlo, e da manoscritti lasciati dal Co. *Dandolo* può trarre abbondanti sussidj.

affumicare le aringhe, ben sentiranno gl'Italiani di che sieno obbligati al co: *Dandolo* per un benefizio di gran lunga maggiore, e più sicuro; nè gli stranieri, che ne hanno conosciute ed apprezzate le opere, avranno a tacciarci d'ingratitudine verso di lui.

Ma dopo che ho brevemente accennato quanto alla vita pubblica, ed agli studj e scritti del co. *Dandolo* apparteneva, io dovrei parlare del carattere suo, delle sue virtù, e del suo cuore: argomento non meno copioso, nè meno importante, nel trattare il quale troppa difficoltà mi presenta la stessa abbondanza e verità delle cose, che dovrei dire. Mi restringerò a poche: moltissimi sono quelli, che volentieri aggiungeranno.

Nissun uomo fu mai più temperato di lui, e di sè più dimentichevole: nissuno più sollecito e generoso per gli altri. Gli amici suoi, e n'ebbe molti,

e degni di lui, lo amarono colla fiducia che ispira un'anima immedesimata in sè stessi; e tutti quelli, che alcun poco lo conobbero, credettero d'essere suoi amici: tanto trovarono in lui lealtà, e prontezza spontanea in ogni maniera di officii. Quello, che nel mondo chiamasi interesse, e che è il sentimento del nostro diritto di proprietà, non turbò mai le relazioni, che il co. *Dandolo* ebbe con alcuno: egli coi meno delicati usò sempre tolleranza: cogli altri tale indulgenza, che direbbesi non avergli mai fatto sentire i sacrifizj, che talora fece anche gravissimi. Il suo tetto fu l'asilo costante dell'infortunio, come fu l'ospizio di ogni onesta persona; e la sua cassa fu abitualmente aperta per gl'infelici, o donasse liberalmente, o somministrasse mezzi, od impiego alla industria, che non ne trovava altrove. Egli non si compiacque in nissuna epoca della vita di avere una

fortuna, se non perchè avea con ciò facile comodità di essere utile: nel che soventi volte non aspettò d'essere addomandato; e sempre usò i delicati modi, pe' quali si tempera il penoso carico del ricevere. Parte di sua beneficenza è stata da tanti anni quella d'impiegare in lavori di campagna, o d'arti un tal numero di persone, che qualunque sia per essere la loro condizione in avvenire, certamente avranno a ricordare il suo nome per assai tempo. Ciò che ne' suoi scritti ha detto in favore degli uomini di campagna, lo ha costantemente praticato. Non sono poche le famiglie, specialmente di agricoltori, che hanno sperimentato in lui il padre, l'amico, il benefattore, anzi che il padrone; e molte sono state create solo dal cuor suo. Fu somma religione in lui il far bene: ed altri limiti non conobbe nella beneficenza, che quelli delle sue forze talora comparse maggiori di quello che in fatti

fossero, perchè interveniva il suo cuore a supplirvi (1).

E nel civil conversare chi più gentile di lui, chi più franco nel tempo stesso, e lieto? La natura gli avea conceduta bella persona, volto da cui vedeasi traspirar l'anima buona, naturale facondia; ed egli vi aggiungeva grazie e spirito; ed alternatamente al proposito amenità, e confidenza; e dignità ancora; dignità, che quando fu in altissimo posto non toglieva fiducia

(1) Qualchedano vedendo la copia delle Opere stampate dal conte *Dandolo*, e lo smercio sicuro delle medesime, ha creduto, che da esse si procacciasse non lieve profitto, che pur sarebbe stato onesto. Chi pensò così non lesse, che nell'anima propria. Il signor *Sonzogno* ha desiderato, che fosse fatto pubblico il seguente tratto di lettera a lui scritta dal conte *Dandolo* riguardo all'ultima sua Opera; ed egli ne possede varie altre dello stesso tenore. In essa egli diceva: *Nel caso che i vostri affari non vi permettessero di stamparla, non avete che ad indicarmelo. Il mio profitto consisterà in* 120 *esemplari comuni, ed in* 24 *in carta velina.* Questi esemplari erano da lui donati.

all' ultimo del popolo, che gli si fosse presentato; ed aggiungeva qualche cosa alla effusa sua cordialità. Può alcuno non aver conosciuto il co. *Dandolo*; ma non v' è stato mai, nè v' è chi essendosi accostato a lui non ne abbia concepita stima, affezione, e talora eziandio meraviglia.

Buono in tal maniera con tutti, con moltissimi benefico, è superflua cosa dire con che affetto reggesse la sua famiglia; e come ne fosse rispettato, amato, adorato. E lo meritavi invero, illustre e caro mio Amico! nè il tempo asciugherà facilmente le lagrime, che la immatura, e sì prodigiosa tua perdita fa versare alla tua deplorata sposa, al tuo buon figliuolo, a' tuoi parenti, a tuoi domestici; e sarà essa presente ognora a tutti: ai quali, quando fia rattemperato il dolore, dolcissimo conforto sarà l' essere appartenuto, ciascuno nel grado suo, a tal uomo, come tu fosti.

Tutti volgeremci poi con lieto animo al tuo *Tullio*, in cui felicemente rivivi: perciocchè la Provvidenza, che di assaissimi doni ti fu larga, questo singolarmente veggo averti conceduto, di avere un figliuolo, quale avevi sempre desiderato, e che appena avresti osato sperare, nato con cuor simile al tuo, fornito d'ingegno felicissimo e precocemente fatto uomo nella età della prima giovinezza, per la coltura dello spirito, pel retto pensare, per l'abito di preziose virtù, e per l'ardente amore dello studio, fatto bell'esempio a coetanei suoi, speranza dolcissima degli amici di tanto padre, e certo compenso a tutti della perdita che di te hanno fatta. E od abbia egli, finito il corso de' suoi studj, ad emularti nella carriera che gli hai lasciata aperta, o voglia volgersi ad altra via di onore; grande sostegno avrà egli, e grande suffragio nel titolo di figliuolo di *Vincenzo Dandolo*.

AI POSSIDENTI

DI PICCOLI PODERI

ED AI PICCOLI POSSIDENTI.



I più cari interessi della patria vogliono, ch' io ritorni sopra un argomento, che mi ha occupato sino dal 1804, *e particolarmente nel* 1806 [1]; *poichè sin d' allora mi parve esser minacciata di sommi danni la nostra agricoltura.*

---

(1) Sulla necessità di animare nel Regno Italiano l'industria e di crearne de' nuovi rami affinchè l' attuale libera navigazione del Mar Nero, per cui si trasporta in Italia quantità immensa di granaglie, non abbia a recare una troppo sensibile degradazione al valore della primaria nostra produzione. *Milano. Pirota e Maspero* 1806. *Veggasi poi la mia* Prefazione *alla* Statica Chimica *e il cap. VI, parte seconda dell' opera* sulle Pecore, 1804 *Milano.*

E mentre a quel tempo io pel primo avvertiva la nazione di questi danni, non omisi di accennarle quali potessero esserne i rimedj, cioè a quali novelle industrie, e miglioramenti più atti a mitigare tai danni, dovessimo applicarci.

Fu certamente propizia sorte per la nostra agricoltura, che dopo la pubblicazione di quell' Opera uno straordinario concorso di circostanze per molti anni tenesse lontano da noi il disordine temuto; ed un gran numero di coltivatori illuminati approfittò intanto di ciò, che loro si era indicato nel 1806*, e che si andò senza posa pubblicando sino a questi ultimi tempi: cosicchè incominciatosi già un certo vivo miglioramento delle nostre industrie campestri, si è venuto a por qualche mezzo, onde soffrir meno per qualunque dannoso caso.*

Le circostanze straordinarie, che

ritardarono i mali presagiti, dipendettero dalla insistenza delle guerre, da milioni d'uomini armati, che continuavano ad immensamente distruggere senza nulla produrre, da inceppamenti inevitabili di commercio, e di navigazione marittima, e da non so quale ostilità del cielo contro la terra a danno dei prodotti che dovevano alimentarci.

Queste circostanze si sono ora cangiate. I Governi si sono riconciliati, migliaja di braccia sono ritornate alla gleba, a tutti è libera la navigazione; e tregua propizia veggiamo che anche il cielo accorda alla terra. Due anni soltanto, due soli anni quindi bastarono, perchè, a malgrado di qualche irregolarità di stagioni, da per tutto si diffondesse un' abbondanza quasi senza esempio. Se non che scorgemmo ad un tempo diminuire il valore de' principali prodotti del nostro suolo sino al di sotto del loro valore naturale od

intrinseco, siccome opportunamente dimostreremo; e nel seno stesso dell' abbondanza di cereali, e di vini, venirci incontro per la decadenza de' loro prezzi somma carezza di ogni altra cosa straniera necessaria alla vita. Tolto perciò ogni adito favorevole alle nostre granaglie sui mercati stranieri, restò inceppato quel movimento rapido e successivo di cambj, e di circolazione, che facilmente mettono gli stranieri prodotti alla portata del consumatore, e in cui sta la vita prospera, attiva e robusta di qualunque nazione, obbligata a molto dare del proprio per molto ricevere dagli altri. E che sarebbe mai, se agli anni 1818 *e* 1819 *altri anni succedessero di sì fatta abbondanza e ristagno!*

Al qual proposito è cosa degna di singolare osservazione, che il grido ch' io alzai nel 1804, *non risuonasse altamente se non se nel* 1819 *dalla*

bocca de' legislatori, e di uomini di Stato in mezzo alle più ricche, e fiorenti nazioni agricole di Europa, i quali finalmente si sono uditi meco ripetere: Come potremo noi, popolo agricola, sostenere la concorrenza delle nostre granaglie sui mercati d'Europa, quando su migliaja di navi giungonvi quelle, che prodotte da popoli frugali, da fondi ubertosissimi che poco costano e nulla pagano di pubblici tributi, possono esser vendute a tanto meno del prezzo che a noi costano producendole! E come noi, quand' anche con forti dazj d'importazione venissimo ad escluderle dai nostri mercati, come mai potremo con ciò impedire l'avvilimento interno e crescente delle nostre proprie granaglie, tosto che la produzione annuale di esse ecceda l'interna nostra consumazione? Cosa faremo noi di questo eccesso di granaglie che davamo con tanto nostro profitto agli stranieri? Come

ripareremo ad un sistema così disastroso per la nostra agricoltura? Come pagheremo i carichi prediali, e come soddisferemo a tanti altri pubblici tributi?

A questi grandi uomini, che oggi soltanto usano un tal linguaggio, quale sarebbe la risposta atta a tranquillare, che potrebbe darsi? Difficile, a parer mio, si è il ritrovarla. Nè convien certo obbliare quello stato di imbarazzo e d' incertezza, in cui dopo tanti anni di guerra si trovano i differenti popoli, e l' alterazione, che sì lunghi turbamenti recarono.

Osserviamo però con piacere, che essendosi tra noi presagito da più anni quanto di disastroso ora accade, e cominciato sin d' allora ad operare nel modo che conveniva ai nostri interessi, ne venne, che dallo stesso timore del male noi traemmo in questo intervallo vantaggi reali e sommi. Per quelle nazioni al contrario, che ora soltanto

si accorgono del male che loro sovrasta, il rimedio non può essere certamente cotanto pronto, nè forse cotanto facile. Ad ogni modo è ben chiaro, che una nazione agricola, e manifattrice, posta in quella condizione che abbiamo descritta, non ha altro mezzo di sorgerne, tranne il cominciare ad operare, come tra noi si è cominciato quindici anni sono. Ed in questa stessa supposizione, che prontamente dia opera a prevenire i danni, che le sovrastano, ognun vede che resta a noi sempre l' incalcolabile vantaggio di poter intanto progredire tranquilli, ampliando sempre più quelle sorgenti stesse di prosperità nazionale, di cui già da lunga pezza prendemmo ad aprirci le vie. Così instancabilmente affaticandosi potranno i buoni cittadini vedere fra non molto spuntare il giorno, in cui all' abbondanza delle cose proprie, onde assicurarsi la sussistenza, quella pure

s' aggiunga delle altrui, che la rendano comoda e piacevole; e l' agiatezza diffusa in tutte le famiglie faccia più industre, e più lieta la civil società.

A questo grande oggetto rivolgonsi appunto i cenni, che ora vengo ad offrire alla mia nazione. Io nno dissimulo d' avere intrapresa quest' Opera con qualche speranza di riuscita, perciocchè vengo a parlare in essa di cose, delle quali è già stata fatta da parecchi una felice esperienza; nè qui si tratta, che di compararle insieme, di coordinarle, di riferirle in complesso al grande e vero punto del general interesse. Mia mente sarebbe stata di fermarmi sopra ciascuna parte di questo scritto, quanto la grandezza del particolare suo oggetto, richiedeva; ma poi riflettendo alle circostanze nostre ognor più pressanti mi son ristretto alle indicazioni, che of-

fro; deciso di affrettare il mio lavoro anteponendo così al più perfetto quello che è più opportuno; e sacrificando l' amor proprio alla comune utilità: tanto più, che se non isvilupperò qui in tutta l' estensione le relazioni di ogni singolo oggetto, sono almeno sicuro, che per ciò che riguarda i modi di farne ben fruttificare ciascuno, in parecchie delle mie Opere è stato già detto abbastanza.

Era una volta troppo conforme alla barbarie dei secoli del feudalismo, di cui tanta eredità pur ci rimane, che in agricoltura gli errori salissero dal contadino al fattore, e da questo al padrone, anzi che i lumi discendessero, come avrebbero dovuto, dal padrone ai dipendenti. In questo stato di cose il possidente non prendeva parte alcuna a quanto si andava pubblicando di utile: il contadino non leggeva; e il fattore non voleva novità. Tutto

quindi giaceva compresso da abitudini difettose, e condotte da ciechi usi, e perniciosi. Ora l' istruzione ritrovasi ove debb' essere, in proporzione dei mezzi di acquistarla, e dell' interesse che ce la rende preziosa. Sarò quindi facilmente inteso, perchè i possessori sono già per sè stessi istrutti; e semplici cenni equivaleranno per loro a lunghi ragionamenti.

Siffatti cenni veranno da me disposti nell' ordine seguente:

Presenterò lo stato delle cose relative alle granaglie che dal Mar Nero, o d' altronde, giungono a danno nostro sui mercati dell' Adriatico, e del Mediterraneo, minacciando sempre più la nostra agricoltura.

Offrirò quindi a compenso di questi danni, nuove vedute sui bachi da seta, sul mal del segno, e sopra alcuni altri oggetti relativi al loro buon governo, e sulla seta considerata ne' suoi

rapporti colla crescente nostra prosperità.

Mostrerò qual sia la rendita attuale di un fondo tenuto puramente a granaglie, a granaglie e gelsi, a granaglie, gelsi, e viti, e a prato, e gelsi; onde il coltivatore vegga come possa facilmente migliorare le condizioni del fondo, quella della sua famiglia, e delle famiglie coloniche.

Additerò al coltivatore il modo, con cui, mercè avvicendamenti utili, facili, e voluti dal progresso dei lumi, e dalle odierne circostanze, possa di un subito aumentare i prodotti dei campi.

Solleciterò con dimostrazioni facili il possidente ad accrescere i buoi, le pecore, e i majali, avuto riguardo alla somma nostra passività coll'estero in tali oggetti, e alla loro utilità campestre.

Farò nuovamente conoscere la passività nostra in vini comuni, i danni

della loro importazione, ove non sia necessaria, i vantaggi de' nuovi metodi di fabbricarli, non che l' utilità degli ostacoli posti all' ingresso dei vini fini, o liquorosi.

Animerò i coltivatori all' accrescimento delle piante oleifere indispensabili ai nostri bisogni, e opportuni alla campestre prosperità.

Procurerò di far vieppiù sentire la importanza dei semenzai e vivaj, onde al più presto riparare gravi perdite già sofferte, e popolare boschi, e campi di alberi necessarj.

Esporrò alcune facili norme, affinchè al più presto si possa per mezzo delle api trarre dai nostri fiori la cera, di cui siamo sì scarsi.

Calcolerò i vantaggi di una più esatta coltivazione de' lini e delle canape; e paragonerò il sistema del sig. Christian *con quello della macerazione, e coi vecchi metodi.*

Riprodurrò l'argomento dei beni comunali, affinchè tutti quelli che ne sono capaci, divengano più che nol sono, utili alle famiglie, ai comuni, alla nazione.

Indicherò quali sieno le nostre passività coll'estero tanto in oggetti estranei al nostro suolo, quanto in quelli, che possiamo ottenere da noi medesimi, affinchè si possano a grado a grado ottener questi, non tanto pei nostri bisogni, quanto ancora, se le circostanze ne ajutino, per esportarne; e possiamo sugli altri economizzare.

Concluderò, chiamando in soccorso gli zelanti ed illuminati coltivatori, onde sempre più si dispieghi questa vivificante impulsione, che da più anni si è data a favore d'ogni spezie di miglioramento.

Io conto di preferenza sul possidente di piccioli poderi, perchè sono essi in numero sommo, e perchè ne' piccioli

poderi io ravviso altrettanti attivissimi laboratorj de' miglioramenti proposti.

Che se per avventura tutti i possidenti de' piccoli poderi, per cagione di clima, di suolo, e di altra particolar posizione, non potessero trovarsi nelle precise circostanze, che ho contemplate parlando delle mie osservazioni, e di fatti, sui quali mi sono fondato, non però debbon esser estranei al concorso de' mezzi provocati dall' interesse generale, e del loro medesimo. Imperocchè sarebbe facile nel paragone delle particolari circostanze loro con quelle, che più espressamente io possa aver contemplate, fissare le loro direzioni, onde aver risultati equivalenti: molto più che generalmente parlando, le differenze non possono essere che dal più al meno. E questo avvertimento basterà, io lo spero, perchè tutti i possidenti di piccoli poderi, in qualunque parte gli abbiano, pos-

sano entrar concordi, e con giusta speranza di ottimo successo, nella generosa ed utile gara di bene operare per la domestica, e pubblica economia.

Perchè poi l' Opera mia corrispondesse all' uopo de' grandi poderi, avrebbe dovuto essere in altra guisa concepita, ed eseguita con altre diligenze. Spero ad ogni modo, che anche nella presente sua forma abbia a riuscire non inutile affatto a chiunque voglia occuparsene anche nel rispetto de' poderi grandi.

Varese, 15 ottobre 1819.

AVVERTIMENTO.

Anche in quest' Opera il sig. conte Dandolo *ha adottato costantemente le misure, i pesi, e le monete milanesi; perchè in tal guisa è certo, che qualche milione d'abitanti lo comprenderà senza bisogno di far riduzioni.*

Per servire poi a tutti gli Italiani, e stranieri, si è posto come il solito in fine dell' Opera il valore in nuove misure, pesi, e monete sì d' Italia che di Francia, onde ognuno che non conosca ciò che corre nel Milanese, possa facilmente calcolare, e ridurre tutto comodamente.

Chiunque però non avesse familiari nemmeno i facilissimi calcoli di riduzione, troverà con ben poca spesa in Milano tanto la misura d' un braccio, quanto alcuni pesi, coi quali materialmente potrà fare da sè ogni genere di comparazioni senza timore alcuno d' errare. Si dice ciò per fare, che a nessuno più, come è accaduto in addietro, possa avvenire sbaglio di calcolazione.

CAPITOLO I.

Nuovi brevissimi cenni della influenza dell' apertura del Mar-Nero e delle granaglie indi versate sui mercati del Mediterraneo e d' Italia.

Tenni per debito mio l' indicare ai miei concittadini, siccome feci nel 1804; e il dimostrar loro, come pur feci nel 1806, quale influenza dovessero necessariamente esercitare a danno della nostra agricoltura l' aprimento del Mar-Nero, e la conseguente esportazione da quelle contrade d' immensa quantità di granaglie pei porti dell' Adriatico e del Mediterraneo.

Sino ad ora ci eravamo, per così dire, appena accorti di questo danno, perchè sommo è stato sempre il bisogno di sussistenze, e sommo il generale turbamento in Europa. Ma ambidue cessati l' inondazione delle granaglie polacche e tartare, che poco costano, si rese forte su tutti i grandi mercati d' Italia a segno, da estinguere ogni nostra concorrenza in proposito.

Tale avvenimento, cui più non sembra potersi porre alcun ostacolo, a meno che non sorgano com-

binazioni altamente straordinarie, deve senza dubbio apportare gran danno alla nostra agricoltura, qualora non si continui con la crescente industria a migliorare ed aumentare annualmente que' prodotti naturali che più convengono alle nostre particolari circostanze.

Per rendere sempre più distinte le idee sopra sì grande oggetto, riprodurrò in questo capitolo ciò che presso a poco altre volte accennai, e dividerò il ragionamento su questa materia in quattro paragrafi.

I. *Rapide considerazioni sul commercio del Mar-Nero.*

II. *A quanto montasse la quantità e il valor delle granaglie russe giunte sui nostri mercati nel 1803, e a quanto sieno montate in questi ultimi anni.*

III. *Qual sia il valor naturale od intrinseco di un moggio delle nostre granaglie paragonato a quello delle granaglie che provengono dal Mar-Nero.*

IV. *Dannosi effetti delle granaglie procedenti dal Mar-Nero sui mercati dell' Adriatico e del Mediterraneo.*

§. I.

Rapide considerazioni sul commercio del Mar-Nero.

Indicai nel 1806, come ne'passati secoli il Mar-Nero fosse per l'Italia una sorgente inesausta di ricchezze, come congiunto quel mare per lo stretto di Taman al Mare di Azow, offerisse un punto comune al più ricco commercio del mondo; come dopo gli Egizj, i Fenicj, i Greci, i Romani, e i Greci del basso impero, gl'Italiani spinto avessero il commercio del Mar-Nero al più alto grado di splendore facendo della Crimea il centro delle loro relazioni colla Persia e coll'India per mezzo del Mar-Caspio; come per una tremenda calamità, a danno degl'Italiani, si riducesse quel Mare nel 1476 sotto la dominazione assoluta della Porta Ottomana; il perchè dovette il suo commercio divenire esclusivo, dovettero abbrutirsi colà gli uomini, isterilirsi i campi, ed estinguersi tante nostre industrie; come alfine dopo tre secoli altri avvenimenti politici non meno straordinarj, e i trattati di pace degli anni 1774, 1784 e 1792 ottenessero pe' Russi la libera navigazione del Mar-Nero, la cessione della Crimea e di Kilbouroun, e finalmente tutto il vasto territorio collocato tra il Bog e il Niester.

Questi ultimi avvenimenti potevano per avventura rallegrare il filantropo; ma non certamente l' Italiano coltivatore. L' Italia non era più nè forte, nè grande manifattrice, nè grande commerciante, come ne' secoli passati.

In tali cangiamenti non doveva essa quindi attendersi che colpi tremendi a quella sola parte di benefizj che sembravano, dopo tante disgrazie, ad essa guarentiti dal suolo, dal clima, dall' indole degli abitanti. Le stesse disgrazie sue l' avevano da alcuni secoli fatta principalmente agricola, ed ogni mutazione, che tendesse a pregiudicarla anche in questa parte, doveva esserle sensibilissima.

Di fatti il commercio che oggi esercitano i Russi dal Mar-Nero coll' Italia, è per essa un commercio di disgrazie e d' impoverimento. I Russi non mandano a noi che granaglie, e riportano in cambio di esse oro, e non altro che oro. Nulla di più fatale per una nazione agricola che ha bisogno di vendere l' eccesso delle sue granaglie, quanto un tal genere di commercio, fuori del caso, in cui sia reclamato dalla necessità. Quello de' Russi, di cui parliamo, diventa per noi più funesto ancora, poichè è da notarsi che quanto più oro riportano i Russi dall' Adriatico e dal Mediterraneo, tanto più progrediscono con esso ad estendere ed animare la loro industria rurale, onde sempre più far languire la nostra.

§. II.

A quanto montasse la quantità e il valore delle granaglie russe giunte su' nostri mercati nel 1803, e a quanto sieno montate in questi ultimi anni.

Dimostrai nel 1806, che quasi appena seguita la pace generale, sebbene pace mal sicura, entrarono nel 1803 nel Mar-Nero 900 navi per caricar granaglie; che 815 caricarono di fatti, partendo l'anno medesimo; che parecchie non compirono il loro carico, attesa la precipitata dichiarazione di guerra seguita ai 16 di maggio dello stesso anno tra l'Inghilterra e la Francia; che di quelle 815 navi summentovate, 750 avevano bandiera Austriaca e Russa; che sole 50 non entrarono nei porti italiani, e parecchie non ebbero tempo e comodo di abbandonare a quell' epoca il Mar-Nero, forse per appartenere agli stessi commercianti di quelle contrade.

Accennai, come delle 815 navi, 552 avevano preso carico ad Odessa, 210 a Tangarok, e il rimanente in altra parte del Mar-Nero.

Determinai esattamente la quantità delle granaglie trasportate, la quale equivaleva ad un milione quattrocento ottantadue mila, seicento sessantasei moggia di Milano. E siccome allora il prodotto medio per ogni

moggio poteva essere ragguagliato per lo meno a lire 40, così venne pagata per esse la somma di cinquant' un milione, novecentotrentamila, seicentosessantaquattro lire di Milano (1).

Mi fu facile il far rimarcare, che se tanto moto s' erano dato i commercianti in que' primi tempi, onde versare in Italia quantità così enorme di granaglia al primo istante di una pace generale, era d' uopo concludere, che qualora questa pace venisse a mettere alcun poco radice, l' importazione tra noi di que' prodotti, che andavano costantemente crescendo, sarebbe stata indicibile.

Non m' ingannai ne' miei vaticinj. Ricomparsa sotto più felici auspizj la pace generale, non più ottocento, ma due mila navi entrarono nell' Adriatico, nel Mediterraneo, e per sino nell' Oceano; e versarono in un anno tra il 1816 e 1817, quattro milioni di moggia di granaglie, che ad un valore medio di 30 lire ciascuno, importavano l' enorme somma di quasi centoventi milioni in oro, senza tener conto dei profitti de' commercianti d' ogni nazione, che in qualche piazza furono esorbitanti (2).

---

(1) In quel momento di perturbazioni si vendeva il frumento orientale in molti luoghi d' Italia a più di lir. 60 il moggio milanese.

(2) Nell' Opera del 1806 ho potuto colle maggiori particolarità esporre tutte le singole navi, che avevano

Nè in questa quantità veramente portentosa di grani che giunsero su' mercati dell' Adriatico e del Mediterraneo, è compresa quella che la Grecia, l' Egitto e il Baltico, mandarono anch' essi; nè l' immensa copia di farina, che pur mandarono in Europa le Provincie Unite dell' America settentrionale. E tutto ciò non sarebbe, per così esprimermi, che un saggio di quanto potrebbero inviare annualmente nell' Adriatico e nel Mediterraneo, ed anche nell' Oceano, le vaste ed ubertose contrade, che dirigono ai porti del Mar-Nero le loro granaglie. Qual debba essere l' influenza di questo stato di cose a danno nostro lo scorgeremo ne' brevi seguenti paragrafi.

Quaranta anni sono nessuno avrebbe immaginato un cambiamento tale di cose, che tende evidentemente a capovolgere il sistema di agricoltura di una quantità di fertilissime provincie d' Italia e di Europa. Ora l' evidenza del pericolo dovrà ben farci pensare al rimedio.

---

trasportato granaglie nell' Adriatico e nel Mediterraneo, la quantità del loro carico, la derivazione dai differenti porti, la loro destinazione, ed ogni altra minuta cosa. Attualmente gli stessi miei amici di que' paesi mi ritardano le risposte, nè mi conviene attenderle. In questa parte v' è adunque meno esattezza di quello che usai in passato, e che cerco sempre di usare: però in sostanza non v' è meno verità: il che principalmente importa.

§. III.

Qual sia il valor naturale od intrinseco delle nostre granaglie paragonato a quello delle granaglie che procedono dal Mar-Nero.

Il vero stato della economia di una nazione è quello, che nel complesso degli accidenti, che lo costituiscono, forma l' elemento di confronto per giudicare, nel rispetto di cose identiche, del più o meno lucro, che un prodotto d' industria costa all' una, o all' altra; e il valore naturale od intrinseco di un prodotto si estima dal valore di tutti gli elementi necessarj per ottenerlo. Così, p. e. se in un dato paese il genere greggio si deve trarre da paese straniero, e se, per l' alto prezzo de' generi di prima necessità, ivi la mano d' opera sia più cara che in un altro paese, che abbia dal suo proprio suolo il genere, un dato lavoro fatto per la mano d' uomo costerà al fabbricatore del primo assai più di quello, che lo stesso lavoro costi al fabbricatore del secondo. Quindi nascerà che se questi due fabbricatori porteranno ad esitare in luogo terzo, a circostanze eguali di trasporto e di spese, i loro lavori d' identica natura e qualità, il secondo potrà vendere il suo per meno di quello del primo, e nondimeno cavarne profitto; e il primo non troverà

chi compri in confronto il suo a meno di non perdervi qualche cosa del costo naturale od intrinseco.

Ora è noto ad ognuno, che quando presso noi un possidente affitta ad un colono un podere aratorio, si fissa tra loro una data quantità di granaglie, che il colono dee pagare ogni anno al possidente come rendita del fondo, (o come valutazione approssimativa più o meno esatta della parte, che il possidente può prelevare sui benefizj del coltivatore). Così almeno si accostuma in queste parti. Nè i risultati, che verrò accennando, variano di molto ove altro uso si segua nelle transazioni tra il possidente e il colono, come altrove dimostrerò, sempre che per essa il possidente abbia granaglie per rendita del suo fondo.

Vuolsi dunque primieramente avvertire al valore naturale od intrinseco di queste granaglie, che è lo stesso che dire, vuolsi sapere cosa al possidente costino queste granaglie, onde poi vedere la condizione sua nel venderle, cioè nel procacciarsi coll' alienazione di esse i proporzionati compensi.

È facile fare un tal conto; e raccolti tutti gli elementi, dai quali risulta questo costo, che sono gli interessi del fondo capitale, i carichi rispettivi che gl' incombono, ed altre cose delle quali parleremo al Capo III; si vedrà agevolmente che a' nostri possidenti un moggio di frumento per termine medio costa per lo meno lire 33 circa.

Quindi è ovvia la conclusione, che se un moggio di frumento non ha un valore commerciabile netto di lir. 33, ma soltanto di lir. 30, o di 25, o di meno, la rendita del fondo, ossia il frutto netto del capitale impiegato, non è più per termine medio in ragione del 4 per cento, come nella generale estimazione per lo meno vorrebbesi; ma viene forzatamente ridotto al 3½, o al 3, o meno per cento: in proporzione, cioè della diminuzione di valore del frumento stesso. Ond' è, che in questo caso il possidente dalle circostanze cangiate sarebbe costretto a ricevere come affitto de' suoi fondi, o come equivalente dell' affitto, una moneta, dirò così, degradata, ossia di un valor intrinseco minore di quello che avea prima, la quale allora era proporzionata ai capitali impiegati, e ad ogni altro sborso incombente; ed ora non è più tale.

Che se poi le circostanze non cangiassero, e rimanessero costanti gli sborsi, che al possidente attualmente ed annualmente incombono pel suo titolo di proprietario de' fondi, i quali sborsi, fatti da lui sempre in moneta sonante e fina, formano, come abbiamo detto, parte del valor intrinseco di quel frumento, che ne ricava, ossia delle lir. 33 che a lui costa ogni moggio di frumento; allora tutto il danno della degradazione indicata, o vogliamo dire diminuzione di valore del frumento, cadrebbe sopra il possidente solo; e allora il valore de'

fondi suoi andrebbe a diminuire in proporzione della diminuzione della loro rendita netta in contante, ossia in proporzione della degradazione del valore del moggio di frumento dalle lir. 33 effettive, che abbiamo detto esserne il valore intrinseco (1).

(1) Questo disordine, questo grande sbilancio economico, non sarebbe applicabile che alle famiglie attualmente possidenti. Di fatti, la diminuzione di valore dei prodotti della terra tornerebbe a danno dello stesso valore de' fondi; e quindi quelli che comperassero convinti della minorazione di valore dei prodotti del campo, non pagherebbero più il fondo sulle passate valutazioni medie dei prodotti stessi, ma sopra quelle, che il consenso delle opinioni determinasse. La perdita sarebbe tutta, o quasi tutta, sopportata da quel posssessore attuale di fondi, che volesse alienarli dopo il ribasso dei cereali; e la nazione vedrebbe diminuiti così e i suoi capitali fruttiferi di tutta la diminuzione di valore dei fondi stessi, e la sua rendita annua di tutta la diminuzione di prezzo, specialmente all' estero, delle sue granaglie. Tali diminuzioni nel valore dei fondi non accaderebbero però sì tosto per più motivi. 1.° L' arenamento generale del commercio ha reso attualmente in più modi improduttivi o poco produttivi gran quantità di capitali. 2.° Detti capitali eccedendo i bisogni della nostra circolazione non fruttano quindi che poco, ed anche nulla a molti capitalisti. 3.° Il capitalista perciò piuttosto che

Dalle cose dette deriva parimenti, che tutte le volte che il valore di un moggio di frumento eccedeva le lir. 33 il possidente migliorava la sua condizione. È però vero, che il maggior prezzo

---

poco o nulla trarre, tenta d'impiegare il suo denaro in modo sicuro; e ciò non già col volerne ricavare il 5, il 6, o più per 100, ma contentandosi anche di meno; e si rivolge ai fondi rurali. 4.° Questa determinazione generalmente estesa ne' capitalisti e commercianti, aumenta la concorrenza degli acquirenti i beni rurali, e ne sostiene quindi notabilmente il prezzo. 5.° Questo prezzo dovrà sostenersi finchè vi saranno di tali capitali eccedenti e disponibili. 6.° La stessa cagione del ribasso necessario dei generi non è tampoco da tutti conosciuta; o quindi da molti non è valutata; e perciò pagano i fondi anche più di prima. 7.° Il ribasso quindi dei fondi proporzionato alla loro rendita minorata non potrà apparire, che quando saranno impiegati quei capitali che attualmente non rendono, o poco rendono perchè mancano di circolazione. Dalle quali considerazioni sarà facile ad ognuno vedere il perchè, terminata l'oscillazione, per cui sì grande svolgimento era nato, e sì grande circolazione di effetti, di denaro, e d'industria, in tanto numero capitalisti e commercianti sono divenuti grandi possidenti, mentre possidenti in gran numero, o forzati dal bisogno, od allettati dal prezzo offerto pe' loro fondi, diventano meno ricchi, e finiscono ruinati. È questo l'andamento, che naturalmente prendono le cose umane cessati i grandi sconvolgimenti.

delle granaglie esprime sovente raccolti non abbondanti; e difficoltà quindi ne' possidenti di riscuotere gli affitti convenuti; e quindi probabilità di molte perdite.

Ciò indicato come qui dovevasi, volgiamo anche uno sguardo alla condizione de' popoli, che tante granaglie oggi inviano a nostro danno sui mercati europei.

Son questi popoli, come a tutti è noto, robusti, frugali, di pochissimi bisogni, perchè non ancora inciviliti, ossia perchè mezzo barbari. Per la cognizione ch' io ne ho, spende più in un anno una famiglia di dieci persone coloniche tra noi, sia pure astinentissima, di quello che forse non ispenda una famiglia di 40 nella Tartaria, nell' Ukrania, nella Polonia ec. Il nostro colono è soggetto d' altronde a tributi fissi, ed ha attualmente delle abitudini di agiatezza, a cui non giugne certamente alcun re selvaggio.

I fondi in Crimea non costano presso che nulla. Se ne possono ottenere per coltivarli, e si ricevono anche anticipazioni per intraprenderne la coltivazione.

Ivi tributi prediali non si conoscono quasi per nulla: ivi la scienza fiscale per trar denaro dai possidenti e dai coloni, vi è ignota. Il suolo è sì ubertoso da rendere dieci, dodici, quattordici sementi, quanto saremmo noi ben fortunati, se per

termine medio traessimo dai piccoli poderi il cinque, o sei, dedotta la semente (1).

Quindi è cosa pressochè dimostrata, che ad un gran possidente, il quale offerisca a famiglie coloniche fondi coltivabili, capanne, attrezzi, animali, anticipazioni d' ogni genere, onde porre a granaglie quei fondi, e si accontenti di ricevere, come rendita del fondo, e come frutto d' ogni anticipazione, la quarta, o quinta, o sesta parte del frumento prodotto, il frumento non costerebbe nemmeno lire sei il moggio. Meno poi costerebbe, fatti i conti, al colono la quantità rimanente dedotte le sue proprie consumazioni. Nel 1806 resi conto, che nel 1803, tempo della maggiore e più straordinaria concorrenza, il frumento costava ad Odessa meno della metà di quello che valesse in Italia.

Vedremo nel paragrafo seguente quale debba essere l' effetto tristissimo dell' enorme differenza nel valore delle granaglie fra due paesi, che possono fra loro facilmente comunicare.

Nello stato attuale di cose noi abbiamo bisogno che il frumento si sostenga ad un prezzo di lir. 32

(1) La pianura italiana dà forse per media proporzionale l'8 per cento: ma la Crimea, e i paesi adjacenti davano anticamente anche il 60 per cento; ed oggi possono forse dare il 26 e più.

L' Edit.

a 33 il moggio. Nelle contrade vicine al Mar-Nero non ne costa che dodici a quindici, e con quattro, o cinque lire circa di spesa per ogni moggio, se ne potrebbero caricare centinaja di navi, ciascuna delle quali conterrebbe due in tremila moggia, ed inondare sempre più i nostri mercati (1).

§. IV.

Effetti della concorrenza delle granaglie del Mar-Nero sui mercati dell' Adriatico e del Mediterraneo.

Mostrai nel 1806 come l' Italia dovea necessariamente ne' passati secoli rivolgere gl' immensi suoi capitali all' agricoltura, e alle opere magnifiche, che ora si ammirano, a misura ch' essa non poteva più impiegarli come faceva prima; cioè a misura ch' essa andava perdendo i grandiosi suoi stabilimenti commerciali e manifatturieri, dai quali tanta potenza, tanta ricchezza, e tanta rinomanza ebbe per lungo giro di secoli. Erano i suoi capitali dianzi sì grandi, che avrebbe forse avuto

(1) Quantunque ora abbondino sommamente tra noi le granaglie, nondimeno non passa settimana anche attualmente, che non giungano nel solo porto di Genova migliaia di moggia di frumento.

sembianza di sogno il supporre allora, che un popolo sì ricco, e sì favorito dalla natura, siccome il suo, dovesse discendere ad un grado cotanto meschino, ed umile, nella sua rappresentanza europea. E molto meno sariasi creduto possibile, che dovesse fin'anco perdere que' vantaggi commerciali, a' quali la sua posizione geografica, la varietà ed ubertà del suolo, e l'ingegno degli abitanti, sembravano averlo destinato eternamente.

Ma quantunque ridotta dal concorso delle combinazioni quasi allo stato di semplice coltivatrice, non per questo divenne povera: che anzi oppressa e saccheggiata sì di sovente, seppe coi soli prodotti proprj far fronte ad ogni bisogno, e resistere a tutto, moltiplicando agi, ed aumentando popolazione. Se non che oggi l'attenzione dell'economo politico, e del cittadino zelante deve essere attentamente rivolta ad eludere il nuovo colpo che si tenta vibrare alla stessa sua industria rurale, alla stessa cultura de' suoi campi, la quale in ogni tempo la salvò.

Quando le granaglie del fu Regno Italico potevano sostenere la concorrenza sui mercati stranieri colle granaglie d'altri paesi, noi trovavamo in esse un' immenso sussidio, che non doveva mai mancare ogni volta che ne avessimo di eccedenti ai nostri bisogni. Tengo a questo proposito sott' occhio lo stralcio delle esportazioni degli anni 1807,

1808, 1809 e 1810, da cui si scorge, che in ciascuno di essi anni, dedotte le importazioni, noi abbiamo versato all' estero in granaglie dai 16 sino ai 31 milioni. E parmi d' aver memoria, che in alcuni anni posteriori la somma netta delle esportazioni montasse presso che a 40. Allora tali esportazioni nulla o ben poco soffrirono dalla concorrenza delle granaglie del Mar-Nero, poichè lo stato di guerra, quasi abituale, rendeva picciola, incerta, e mal sicura quella navigazione, mentre i bisogni di sussistenza erano grandi ed imperiosi per tutta l' Europa.

Ma ora che i frumenti del Mar-Nero, i quali esistono ne' porti del Mediterraneo, si ottengono a 25 in 26 lire il moggio, e forse anche a meno, come potremo noi sostenere con quelli la concorrenza? Da ciò vien quindi, che le nostre esportazioni debbono sospendersi, quantunque le granaglie di più spezie ribocchino fra noi (1). Que-

(1) Se sinistre influenze meteoriche non avessero sommamente danneggiata quest' anno (1819) la fioritura del frumento, io porto opinione, che il suolo del Regno ne avrebbe dato un milione di moggia più che non ne diede. E se in maggio, prima cioè che nota fosse generalmente la scarsezza del nuovo raccolto, io avea veduto vendere a Ternate da un agiato possidente il frumento del 1817 e 1818 a lire venticinque il moggio,

sta abbondanza, e questo ristagno nello smercio dei nostri prodotti, fa necessariamente abbassarne sempre più i prezzi; e questo ribasso istesso opera a proporzione sempre nuovi ribassi sulle granaglie del Mar-Nero.

è da supporre ch' io non mi inganni a credere, che nulla o ben poco più di lire 25 si sarebbe effettivamente venduto il frumento del 1819. Ciò esposto lascio considerare in quale situazione economica si sarebbe allora trovata la classe numerosissima ed interessante dei piccoli possidenti, avuto spezialmente riguardo ai pesi prediali incombenti.

Che sia poi certo, che l'essersi il frumento alzato alquanto di prezzo si debba ad una causa puramente accidentale, che ne diminuì la raccolta, si deduce dal vil prezzo dell'ottima segale, la quale fiorì alcuni giorni prima del frumento, e di cui non basta il valore di due moggia per ottenerne uno di questo, quando con tre moggia al più se ne dovrebbero ottener due.

Il formentone, il miglio, i legumi, a conti fatti, ebbero sin' ora (30 luglio 1819) un valor commerciale di un trenta per cento meno del loro valor naturale ed intrinseco. È stata comprata in maggio della segale a lire 14 il moggio, che pesava libbre 138. È stato comprato del formentone a lire 13 il moggio, che pesava libbre 137. Questi grani costavano quindi due soldi circa la libbra. Tale è lo stato odierno delle cose, di cui nessun uomo ricorda il somigliante.

Ma tra questi due ribassamenti nel prezzo delle suindicate granaglie avvi una somma differenza. A misura che le nostre granaglie ribassano, la nostra perdita effettiva aumenta; laddove quando i grani del Mar-Nero ribassano anch' essi di prezzo, come accade attualmente, ciò non esprime che un guadagno meno esorbitante, che ne fanno i loro commercianti.

Giunti a poco a poco a questi confronti, siamo quasi necessitati a considerare sotto qualche altro rapporto gli effetti, che il ribasso delle nostre granaglie deve apportare al nostro sistema economico generale, ove per avventura esso duri soltanto alcuni anni.

Quando da uno stato di somma carezza dei cereali si passa a quello di somma viltà ne' prezzi loro, la gran maggiorità della nazione, già impoverita ed affamata, respira.

In un primo, in un secondo e fors' anche in un terzo anno di abbondanza, il possidente, che ha venduto antecedentemente assai care le sue granaglie, è forzato, direi quasi, ad applaudire a quell' abbondanza consolatrice, anche perchè cessano allora le sovvenzioni (che sarebbero divenute pesantissime un terzo, e quarto anno) da farsi a' poveri coloni. I risparmj poi che fanno allora i salariati, recano alle manifatture campestri quella vita, che da prima avevano quasi affatto

perduta. Ma dei violenti salti nel prezzo delle sussistenze deve sempre esser vittima il misero. Carissime le granaglie, il povero ne' suoi bisogni vendette le cose più necessarie alla famiglia, onde non morir di fame. Nell'abbondanza poi, atteso il molto numero de' compratori di quelle stesse cose da lui vendute, dovette pagarle quasi il doppio, e fors' anche più, per riaverle.

Il ricco e l'agiato possidente, che ha fatto, come accennai, colla carezza dei generi troppo bene i suoi affari, poco ha fatto soffrire alle arti cittadinesche; nè l'alto prezzo delle granaglie ha recato tanto danno ai poveri della città, quanto ai coloni, e salariati della campagna. Ma dopo un primo, un secondo, ed un terzo anno di grande avvilimento nei prezzi, se un quarto, un quinto ne succede, la scena comincia a cangiare notabilmente d'aspetto, e ben peggio cangierebbe il sesto, il settimo anno.

I possidenti, e i coltivatori, hanno bisogno certamente di una quantità di granaglie per servire in parte alla nutrizione loro, e delle loro famiglie. Ma queste consumazioni non soddisfanno che ad alcuni dei tanti bisogni loro. Che anzi debbesi osservare come le famiglie de' possidenti e le coloniche formano la classe dei maggiori consumatori di quantità di oggetti, che la terra non produce, e il cui bisogno è imperioso. Caduto quindi in grande

avvilimento il prezzo delle granaglie, il possidente non trova più una rendita proporzionata ai suoi capitali e ai suoi bisogni. Mille timori lo occupano; e quand' anche nol sia di fatto, egli decide di essere impossibilitato a costruire, a migliorare, a riparare, a spendere quanto da prima spendeva, e a sostenere l' agiatezza primiera della famiglia, ec. L' avaro, cogliendone l' opportunità, vorrebbe sospendere tutto, e nulla spendere; l' uom saggio tempera le sue spese, ed anch' esso attende tempi migliori, onde soddisfare a molti suoi bisogni e desiderj, a cui da prima soddisfaceva. Così tosto si scorge, che in proporzione del numero di tali possidenti, che in sì fatta guisa calcolano ed operano, ovunque diminuisce l' alimento all' industria, il travaglio all' operajo, lo smercio al fabbricante, la consumazione in tutti.

Il colono dal canto suo non tarda ad accorgersi, che la quantità anche maggiore delle granaglie prodotte non corrisponde alla diminuzione del loro valore. Vede, che mezzo moggio di formentone non basta per ottenere un pajo di scarpe, nè un moggio per avere un cerchio di una ruota da carro. Vede che quantità notabile glie ne vuole, onde soddisfare alla tassa personale, e al giornaliero consumo di sale in un anno, per poco che la sua famiglia sia numerosa. Si accorge allora, che l' abbondanza stessa, di che da prima si era rallegrato,

non giova a' suoi bisogni; e perde l' energia, e si affanna in mezzo a mille occorrenze, a cui non può provvedere quantunque non gli manchi il pane. E guai quando il reggitore di una famiglia colonica s' accorge, che il travaglio, la sobrietà, e il buon costume non valgono più onde farlo vivere tranquillo e contento in seno alla virtuosa sua famiglia! I due estremi del troppo, cioè, e del minimo prezzo delle granaglie, anche in questo caso si toccano, e sono egualmente funesti.

La nazione italiana è troppo incivilita; sommi sono quindi i bisogni suoi in proporzione dei mezzi delle differenti classi.

Questi bisogni non si potrebbero facilmente soddisfare qualora le granaglie non conservassero all' incirca il loro valor naturale od intrinseco, oppure quel valore convenzionale, che ha servito di norma alle tante contrattazioni, per esempio, tra possidente, colono, ed affittajuolo, dietro cui naturalmente si è poi determinato nelle famiglie il rapporto fra la rendita e le spese, a cui potevano esse soggiacere. Tra popoli agricoli le granaglie, dopo l' oro e l' argento, sono per così dire la moneta corrente e circolante, colla quale possidenti, affittajuoli, e coloni, ottengono quanto va loro abbisognando tutto l' anno. Troppo quindi importa, ch' esse non diminuiscano se non fino ad un certo punto del loro valor commerciale, altrimenti tutti

soffrirebbero. Ed a questo proposito giova il dire, che chiunque ha tenuto dietro con qualche cura ai progressi dell'agiatezza e del lusso in campagna (convien escludere gli ultimi due anni di somma carezza) si è facilmente accorto essersi quelli estesi in proporzione di un dato maggior prezzo ch' ebbero le granaglie nel corso degli ultimi vent' anni; il qual prezzo eccedente il valor loro naturale, o il valor convenzionale, che regolò le contrattazioni, ha posto fra le mani di migliaja di coloni i mezzi di procurarsi qualche agio, e di soddisfare a qualche desiderio di più.

Io porto fiducia, che questi rapidi cenni valgano, onde dimostrare qual possa essere l' influenza dei bassi prezzi delle granaglie, ossia di uno stato di cose così opposte a quanto i bisogni generali, i calcoli domestici, e le abitudini comuni richieggono, onde richiamare le più serie meditazioni anche sugli espedienti atti a facilitare le esportazioni, e a difficoltare le importazioni dei prodotti cereali (1).

(1) Non ispetta a me il parlare di ciò che ha rapporto al facilitare e difficoltare le importazioni, e le esportazioni dei cereali.

Tutti sanno che il miglior principio da seguirsi è quello di operare in modo, che le nostre granaglie abbiano, per quanto sia possibile, a conservare un valore,

Di questa crisi non siamo già minacciati noi soli. Tutti i popoli agricoli dell'Adriatico, e di una porzione del Mediterraneo, sono presso a poco nella condizione nostra. Tutti hanno con gran cura migliorato nel corso di più anni la loro agricoltura, e nessuno può più sperare, sinchè dura questo stato di cose, di provvedere, coll'eccesso delle granaglie proprie, ai bisogni d'un altro popolo, onde poi del valore ricavato servirsi in mille oggetti necessarj. Altre volte noi davamo alternamente ogni anno quantità somme di grano al Portogallo, alla Spagna, ed alla Francia (1). Se queste na-

che da un canto non avvilisca l'agricoltura, e dall'altro non metta in angustia il consumatore, lasciando in ogni caso la maggior possibile libertà al produttore. Le amministrazioni illuminate conoscono già per esperienza cosa loro meglio convenga di fare onde migliorare, e non peggiorare la condizione delle cose.

(1) In tanti anni di continue guerre, nei quali le consumazioni, ed i prezzi dei cereali hanno aumentato sommamente, ogni popolo ha fatto degli sforzi per migliorare ed accrescere la produzione. Le irregolari stagioni e l'aumentata popolazione, anch'esse contribuirono al medesimo effetto. Altre genti da noi lontane non si stettero inoperose; e immensa quantità di granaglie eccedenti i loro bisogni si trovarono possedere con troppo maggior vantaggio di noi.

L'America settentrionale ha spedito in Europa un

zioni, che tutte hanno migliorato notabilmente la loro agricoltura, ne avessero bisogno, non verrebbero certamente più a prenderle da noi, perchè emporj di granaglie del Mar-Nero attendono in tutti i porti franchi i compratori a prezzi ben più moderati di quelli, pe' quali noi potremmo offrire le nostre. La Svizzera italiana è ancora la sola, che possa consumare qualche quantità delle nostre granaglie, troppo piccola in confronto di quella, di cui tra poco vedremo riboccare i nostri granaj.

In mezzo a questo poco lieto apparato le cose nostre agrarie non debbono però così tracollare, come far potrebbero quelle d' altri popoli agricoli. Sono per lo meno quindici anni, che noi conosciamo il male che ora soltanto ci colpisce. Noi,

---

peso enorme di farine. L' Egitto, le coste d' Africa, la Morea, e molti luoghi dell' Arcipelago, hanno anch' essi inviato cereali nell' Adriatico, e nel Mediterraneo. Cessata la guerra, e fatto più regolare il corso delle stagioni, tutti que' popoli venditori abbondantissimi di cereali e scarsi d' oro e d' argento, ceroar debbono di procacciarsi questi metalli preziosi colle granaglie. Sembra quindi ben difficile, che i popoli collocati sull' Adriatico, e sopra alcune parti del Mediterraneo, possano ottenere i vantaggi finora goduti, poichè difficilissimo si fa ognora più il sostenere la concorrenza colle granaglie de' paesi lontani. Le grida di que' popoli si fanno anch' esse ben da lungi sentire!

siccome ho già detto, siamo bene avviati, ed importanti miglioramenti si sono fatti. E quantunque nel seno nostro non vi sieno miniere d' oro e di argento, è però facile vedere, che abbiamo estesi i mezzi nostri d' industria per modo da far giugnere a noi que' metalli preziosi. E se la scossa grandissima ricevuta dalla diminuzione di valore delle nostre granaglie potrà introdurre per qualche anno in molte famiglie de' piccoli possidenti un grande turbamento, havvi fondata speranza che, avanzandoci sempre più ne' miglioramenti intrapresi, e che si additeranno in progresso, il danno debba notabilmente diminuirsi del tutto, ed anche sparire.

CAPITOLO II.

Nuovi cenni sui bachi da seta, sul mal del segno, sulle bigattiere, stufe, e sementi de' bachi, e sulla seta considerata ne' suoi rapporti colla ricchezza della nazione.

Tra le tante industrie agricole riparatrici, che il coltivatore può tra noi sempre più migliorare, nessuna certamente avvene, la quale, come si è veduto ne' passati anni, sia più efficace a mantenere la circolazione interna del denaro e dei prodotti stranieri, a favorire il miglioramento dell'agricoltura, ad aumentare la rendita e il valore dei fondi, a far prosperare il commercio, e le manifatture, ad opporre in somma un argine fortissimo ai danni, di cui siam minacciati, quanto quella che riguarda l'ottimo governo dei bachi, e il frutto che ne deriva.

Perciò, quantunque io non offra quest'anno la *Storia de' bachi* (1819) (1), m'è forza dir nuo-

(1) Sino dall'anno passato accennai già, che non avrei stampato la *Storia* del *Governo* dei *bachi* del 1819. Le Storie del 1816 1817 e 1818, sono tanto importanti, abbracciano tanti fatti, ed illuminano talmente i coltivatori in qualunque posizione eventuale essi possano trovarsi, che pare difficile, che se ne debbano aggiugnere altre.

mente in questo Capitolo alcune cose, che ai bachi, od alla seta, hanno rapporto, affinchè sempre più s' abbia a comprendere la importanza di questo oggetto, e di quanto allo stesso ha relazione. L' esperienza m' ha dimostrato, che coll' insistere sui ragionamenti e sui fatti, si viene giornalmente a distruggere errori, a generalizzare tra coltivatori utili verità; e con ciò ad ottenere evidenti vantaggi.

Dividerò questo Capitolo in quattro paragrafi:

I. Nuovi cenni sui bachi da seta.

II. Nuovi cenni sulla malattia del segno e calcinaccio,

III. Nuovi cenni sulle bigattiere, stufe, e sementi de' bachi.

IV. Sulla seta, suo valore, e rapporti suoi colla pubblica prosperità.

§. I.

Nuovi cenni sui bachi da seta.

Questo è il primo anno (1819) dopo parecchj ripieni di contrarietà meteoriche, in cui la stagione, e la foglia sieno generalmente andate d'accordo. D' altronde a migliaja le bigattiere piccole, mezzane, e grandi, erano state già accomodate più o meno secondo i nuovi metodi, o n' erano state

create di nuove. Centinaja di migliaja di gelsi erano ben regolati, ed attendevano il momento propizio di offrire ottimo pascolo ai bachi; e siepi di gelso numerosissime erano pronte ad indennizzare anch'esse l'avveduto coltivatore, che le aveva ben piantate ed allevate in questi ultimi anni. Migliaja infine di possidenti erano da per tutto intesi a trarre dalla foglia del gelso aumento cospicuo di bozzoli, quale appena avrebbero osato sperare negli anni andati. Aggiugnevasi la favorevole circostanza, che la seta degli anni scorsi era presso che tutta venduta all'estero a caro prezzo: quindi i bozzoli venivano da per tutto ricercati, e ad alto prezzo pagati; e questo animava una gran concorrenza; e nel valore di essi ognuno vedeva un grande ajuto alle famiglie possidenti e coloniche, massimamente a fronte dell'avvilimento di tutti i nostri prodotti cereali.

In tale aspetto di cose io non esitai punto a lasciare a Varese il *Crognola*, e a recarmi per questi due mesi interi a Ternate, posto tra Varano e Comabio, onde assistere a nove mie bigattiere coloniche, e portar qualche cura alle bigattiere padronali e coloniche de' possidenti di quei contorni. Tutte le vidi poco più, poco meno prosperare; così che tre piccioli villaggi, che in tutto non contengono che mille anime, hanno tratto complessivamente in bozzoli la notabile somma di

oltre sessanta mila lire di Milano in contanti. Sopra la qual rendita in bozzoli, singolarissima per que' fondi, ritorneremo nel Capitolo III (1).

Dai dati, raccolti alla meglio per la difficoltà inevitabile in tali cose, sembra che si possa decidere, che i soli possidenti del Regno abbiano in Italia per parte loro ricavato quest' anno dai loro bozzoli oltre cinquanta milioni di lire più degli ultimi anni passati. E fu tanto lo zelo, e lo spirito di domestica economia che avevano animato a moltiplicare le piantagioni dei gelsi, che la foglia di essi, ad onta del grandissimo consumo, si conservò quest' anno a prezzo assai moderato, se si riguardi il prezzo notabile che veniva offerto pei bozzoli anche prima che fosse posta la semente nella camera calda. E si potrebbe con fondamento asserire essere rimasta infruttuosa tanta foglia da offrire ancora qualche altro milione di libbre di bozzoli; vale a dire il valore di altri quattro a cinque milioni di lire milanesi.

Cosa poi sommamente rimarchevole è stata quella di vedere dappertutto moltiplicarsi in gran numero le signore coltivatrici di bachi entro le loro proprie

(1) Nel 1819 con 60 mila lire si sarebbero comperate più di 4000 moggia tra segale e formentone, quantità che sarebbe bastata per nutrire una popolazione ben maggiore delle mille anime comprese in que' tre villaggi.

case. Al mio ritorno da Ternate trovai a due passi, per così dire, dalla mia porta, molte piccole bigattiere governate da gentilissime donne, le signore *Barbò*, *Maffei*, *Mozzoni*, *Calcagni*, ec. (1), alcune delle quali trassero in proporzione sorprendenti raccolti di bozzoli. In cotal guisa queste eccellenti spose e madri hanno offerto alla famiglia un esempio istruttivo, ed all' economia domestica una nuova rendita, ed un notabile vantaggio.

L' influenza dei nuovi metodi per coltivare i bachi, e lo zelo, con cui attualmente i possidenti se ne occupano dappertutto con più o meno esattezza secondo le locali circostanze, apparisce mirabile, qualora si voglia riflettere a tutti i rami subalterni d' industria, che questa sola coltivazione avviva. A cagione di essa travagliano in tutto il Regno falegnami, fabbri ferraj, e muratori, onde

(1) Il signor ingegnere *Calcagni* mi disse: non ha guari, mio padre, che nulla sapeva dei nuovi metodi, non è mai giunto ad ottenere dai suoi poderi mille libbre di bozzoli. Dopo la sua morte que' poderi furono divisi in quattro porzioni. Attualmente coi metodi di lei, dalla quarta parte di que' fondi io traggo più di due mila libbre di bozzoli. A centinaja sono i coltivatori anche in queste vicinanze, che, poco più poco meno, si trovano in eguale condizione, e sentono quindi l' influenza benefica del nuovo sistema.

creare, e migliorare le bigattiere. L'agricoltore avveduto trae somme considerabili, e appena credibili, avuto riguardo all' estensione del fondo occupato, ed alle anticipazioni fatte, dai gelsi di vivajo, e di semenzajo. La semenza stessa de' gelsi, che quasi nulla costa, venne venduta a tre, quattro e cinque lire l'oncia. La stessa semenza de' bachi ha recato ai fabbricatori di essa notabili guadagni. Il possidente che non si occupa di bachi, ottenne in questi ultimi anni un prezzo doppio, triplo, ed anche maggiore, della sua foglia in confronto di quanto soleva otteneme; e vide così aumentato col prodotto il valore stesso del fondo, quasi direi per incantesimo. Tutti i possidenti vegliano ora al miglior governo de' loro gelsi, ed impiegano salariati: tutti alimentano le loro piantagioni; mettono così in gran valore i letami, e si animano a far nuovi acquisti di animali, che divengono più produttivi ed utili, che ne' passati tempi. Finalmente il ricco prodotto de' bozzoli diffonde vita attiva, e pronta dappertutto: pone fra le mani dei possidenti e coloni l'oro tanto necessario al movimento della classe industriosa (1).

---

(1) I miglioramenti nella produzione dei bozzoli operati dai nuovi metodi sono stati tanto sensibili anche nel Piemonte, che S. M. Sarda con ispontaneo moto ha vo-

In proporzione poi dell'aumento di quantità dei bozzoli si scorge l'aumento delle filande, de' filatoj, dei lavori, e quindi degli impiegati che tali nuovi stabilimenti esigono. E questi nuovi stabilimenti diventano un garante sicuro di futura crescente concorrenza, atta a minorare il monopolio, che in tale oggetto suol facilmente succedere a danno de' produttori.

Onde accrescere la sollecitudine e l'interesse per la coltivazione dei bachi, e dimostrare quanto il mondo, come altre volte accennai, si vada inoltrando nella civiltà, e senta quindi la forza di nuovi bisogni più raffinati, pongo nel paragrafo IV la tabella del valore commerciale dei bozzoli da me venduti ai filatori negli ultimi venti anni.

Se i fatti nol comprovassero, parrebbe certamente incredibile, che in questi ultimi cinque anni, a misura cioè dell'aumento della produzione annuale dei bozzoli, si facesse aumento maggiore

---

luto graziosamente onorarmi della Croce di Cavaliere de' SS. Maurizio e Lazzaro in *pubblico e distinto attestato del conto, in cui tiene le dette Opere di V. S. Ill.ma e gli utilissimi effetti che già ne derivano*, dice la lettera di S. E. il sig. Marchese di *S. Marsan* in data 16 ottobre 1819 con cui questo rispettabile personaggio mi ha trasmessa la decorazione dell'Ordine.

nel prezzo. Eppure la cosa è verissima, come verissime sono le cagioni più sopra accennate (1).

(1) Per animare in oggetti di lusso somme e crescenti consumazioni vuolsi fra gli uomini pace e tranquillità, di cui tutte le arti, che servono al lusso, sono figlie fra gli uomini. Ad ogni contrattempo che minacci la pace in una grande estensione di paese, tosto inevitabilmente corrisponde una diminuzione ne' prodotti di esse. La tranquilla e profonda pace che durò in questi ultimi anni, dimostra la verità di quanto accenno anche rispetto alla nostra seta.

In questi ultimi mesi, (luglio, agosto, e settembre) una certa agitazione sembrava essersi eccitata in Inghilterra, ed in Germania: timori di disgusti si spacciavano tra l'Inghilterra, e le Provincie Unite dell'America Settentrionale, e tra queste, e la Spagna: più minaccioso sembrava divenire l'andamento delle cose tra la Madre Patria e il Nuovo Mondo: tutte insieme queste cose bastarono, perchè tanto il freddo commerciante, quanto il previdente fabbricatore meditassero, e meditando allentassero le loro mosse.

A ciò s'aggiunge essere molto ragionevole, che nei primi anni della pace le vecchie fabbriche fossero estenuate di seta, e ne comperassero, sebbene a carissimo prezzo, in più quantità dell'ordinario, e le nuove fabbriche o manifatture di seta ne aumentassero anch'esse la consumazione d'una quantità, che d'ordinario è sempre maggiore a principio che in progresso. Ma tutte queste ultime cagioni sono da me riputate di molto minore influenza

Ma sia pure, come avverrà poi necessariamente in progresso, che questo grande prezzo non possa sostenersi; sia pure che si riduca di nuovo a quello degli anni andati: la nazione avrà fatto l'immenso guadagno di aver aumentata in pochi anni almeno del doppio una ricchissima annuale produzione, e di aver fondato sopra principj invariabili un'arte nazionale, la qual venendo sempre più esercitata con economia e sicurezza di effetto, consoliderà nelle provincie e nelle famiglie una sempre crescente prosperità (1).

---

sul ribasso, che le prime accennate, in quanto che operano sulla opinione di tutti i popoli consumatori.

(1) Diventano così sorprendenti i progressi di quest'arte in ogni parte del Regno a favore di chi adotta i nuovi metodi, che non posso fare a meno, tra le cento che lo meriterebbero, di riportare due testimonianze di essi, in quanto che si tratta di una provincia nostra, ove finora i bachi non furono coltivati coi nuovi metodi.

Nella provincia mantovana due coltivatori soltanto incominciarono quest'anno (1819) ad ammettere i nuovi metodi per governare i bachi. Era ad essi insopportabile, che in quella sola sì ricca provincia fossero ancora ignoti; e che quindi non si traesse per termine medio da ogni oncia di semente, che 15 in 20 libbre di bozzoli al più, e non scelti. Entrambi questi coltivatori istrutti vennero nel 1818 ad apprendere nelle mie bigattiere l'arte, che bramavano d'introdurre nelle proprie.

§. II.

Sul mal del Segno e Calcinaccio.

Io ritorno sopra questo oggetto importantissimo, dacchè la cagione di tal malattia, che di sovente

---

Merita di riferirsi il risultato ottenuto per la prima volta in quella provincia, anche pel vantaggio, che ad essa, ricchissima di gelsi, può da tal notizia derivare. Il primo de' due coltivatori che m' indirizzò i suoi *estratti*, è il sig. *Faustino Parenti*, agente del chiarissimo sig. cav. *Locatelli*, medico in Milano. L' altro è il sig. avvocato *Antonio Nobis*, possidente. Il primo ebbe oncie trenta di semente di bachi dal mio stabilimento all' *Annunziata*: il secondo sessantacinque. Ecco la *lettera* del sig. *Parenti*.

Preg. signore.

Mantova 14 luglio 1819.

» Con sommo piacere le do un succinto ragguaglio del prodotto della mia piccola bigattiera di once tre di sua semente, tenuta espressamente colla diligenza, premura, ed attenzione necessaria, ond' ella abbia un saggio di quanto seppi profittare così di sue istruzioni. »

» Da queste tre oncie ho ricevuto pesi 25, lib. 2 di ottimi bozzoli, faloppe lib. 4, oncie 6, (libbre grosse

danneggia il coltivatore, e sempre lo rende incerto e timoroso, non sembra in alcun modo ancora praticamente conosciuta.

---

circa 253). Il consumo della foglia fu di sacchi 55 di pesi sei, e lib. sei cadauno (libbre 3400 grosse circa). «

» Di altre oncie 25 date a 10 coloni, e governate meglio che si è potuto, cioè colla massima diligenza, si sono ricavati pesi 160 lb. 10, oncie 5 (libbre 1605 circa) mentre con egual consumo di foglia non ne avrei ottenuto in passato, che pesi 70 circa (libbre 700). »

» Giudichi ella attualmente dell'immenso profitto, e vantaggio che procederanno a favor di questa provincia dalla propagazione de' nuovi metodi. Tutto sarà dovuto a chi tanto s' interessa a benefizio di tutti. Ho l' onore, ec. »

Il sig. avvocato *Antonio Nobis* poi scrive così.

Preg. sig. Conte.

Mantova 13 *luglio* 1819.

» Quattro sono le bigattiere, che ho costrutto, due a pianterreno, in cui stanno per ogni una due doppie file di graticci, e ciascuna fila ha nove graticci, uno sovrapposto all' altro. Queste contengono once 24 di bigatti. Le altre due bigattiere le ho al secondo piano, e contengono 3 oncie per cadauna. Ognuna delle due bigattiere grandi ha due stufe, e quattro cammini negli angoli. Le piccole hanno cadauna una stufa, e due cammini. »

In mancanza di cognizioni positive sovra di essa credei utile l'offrire, anni sono, l'analisi delle

---

» Nella camera calda il secco dominò a tal punto, che non potendo io condurre l'igrometro al grado da lui assegnato, fui forzato persino a gettar acqua sulla stufa stessa, onde metterne abbastanza in vapore per condurla al termine medio. Se un'altra volta mi accaderà ciò, impiegherò de' pannollini bagnati, che disporrò entro la camera calda, affine di evitare il metodo estremo, che ora adottai, ritenendo per molte ragioni la di lei massima, che il soverchio secco nella camera calda possa poi essere funesto ai bachi in più differenti guise, come anche è accaduto qui quest' anno. »

» Dalle 30 oncie di sua semente ebbi in casa 203 pesi di galette comprese quelle di scarto (libbre grosse milanesi 2030). »

» La di lei semente comparativamente alla mia, mi nacque singolarmente bene. Di tutta la quantità non me ne rimase nemmeno un mezzo cucchiajo di vana. »

» Aveva fatto nascere 200 oncie di semente, ma mentre stava, si può dire, per consegnarla ai coloni, la tempesta venne a colpirmi, e mi distrusse più della metà della foglia. Tosto vendetti oncie cento dieci di bachi già nati, e belli, i quali mi vennero pagati a caro prezzo, perchè appunto l'asciutto della stagione, dal quale io m'era guarentito, aveva altrove alterata nella nascita, e affatto distrutta gran quantità di semente. Ai miei coloni dispensai 60 oncie soltanto di bachi già nati, e 30, come dissi, ne tenni per la bigattiera da me costrutta in casa. »

sostanze estranee che si riscontrano nel corpo del baco divenuto farfalla, e nel baco calcinato, af-

---

« Dovetti mantenere i miei bachi dopo la seconda età con foglia rovinata e rotta dalla tempesta, senza poter essere mondata, onde non ispender un tempo, di cui non era possibile disporre. Le pioggie poi mi hanno obbligato a dare spesso foglia fresca, ed a lasciar digiuni soventi volte i bachi. »

« Le mie bigattiere intanto, dalle quali trassi, come dissi, dugento e tre pesi di bozzoli, andavano ad eccitar rumore e curiosità per ogni dove. Persone d'ogni qualità venivano a vederle. A Mantova, a Verona, e in tanti vicini paesi, ne parlavano variamente; ma l'esito visibile a tutti sorprese, ed oggi tutti si dispongono ad imitarmi. Io credo che la maggior parte dei Nobili veronesi sia stata alle mie bigattiere. Molti ne trassero disegni. Il nobile sig. Marchese *Canossa*, che fu alle mie bigattiere colla moglie, conta di far eseguire tutto quanto occorre. Le stufe a seconda del disegno, ch'ella ci ha fatto conoscere, operano con economia somma di combustibile, e con utilità di effetto. Tutti ne rimaser sorpresi. »

» Da ognuno de' miei coloni ottenni più del doppio dei soliti annuali raccolti, ed ognuno ne benedice l'autore. »

« La mia salute era talmente sconcertata, ch'io era sforzato di farmi spesso condurre in portantina, e frequentemente anche a guardare il letto. Ad onta di ciò tutte

finchè servissero di lume al dotto coltivatore; e quest' era una cognizione importante che da prima

---

procedeva bene; nè io aveva una sola persona, che fosse minimamente istrutta di tale coltivazione. Ho tratto poi semente da 18 pesi di bozzoli (libbre grosse 180). »

« Qui si sono venduti i bozzoli a soldi 25 d' Italia la libbra sottile; circa quattro lire di Milano la libbra grossa. Io vendetti gran parte dei miei a lire 45 di Milano il peso (cioè essere lir. 4. 10 la libbra grossa). I bachi tratti coi nuovi metodi vennero molto graditi dai filatori cremonesi. »

« In somma la nostra provincia sembra anch' essa ormai chiamata a godere sempre più dei benefizj, che derivano dalle di lei opere, e dal di lei istancabile zelo. »

» La prego perdonarmi, se la mia gratitudine ha fatto ch' io a lungo la trattenga, mentre ho l'onore ec. »

Osservazioni.

Sorprende veramente le scergere come abbiano que' due bravi coltivatori ottenuto in casa con sì picciola spesa sì insoliti risultati, mentre i coloni hanno più che raddoppiato il raccolto ordinario. È ben da credere, che il primo nella sua qualità di Agente, non abbia voluto esagerare il ricavato dei bozzoli, dovendo render conto al suo principale; del secondo sono conosciuti il carattere e i lumi.

La cosa, che chiama sopra tutto l'attenzione de' coltivatori, si è l' influenza dell' asciutto sopra la semente, quando i bachi stanno per nascere. Il coraggio del sig. Avvo-

non si aveva. Dalla natura di quelle sostanze era ben facile il supporre, che la respirazione forzata dell' aria fissa, ossia del gas acido carbonico, che di continuo si svolge dai letti, potesse principalmente reagire sopra di esse, e divenir così sorgente prima di quella malattia. Dovetti poi concludere, che in qualunque supposizione al solo mal governo dei bachi era da ascriversi un simile flagello. Ma il mal governo dei bachi si compone

---

cato di azzardare un esperimento, che poteva essergli funesto, quantunque gli sia riuscito benissimo, merita speziale osservazione.

Mi piace assai il progetto de' panni-lini inumiditi, distesi nella camera calda, qualora i mezzi ordinarj non valessero a ridurre l' igrometro alla umidità media.

Sarei stato tentato di dir anche una parola delle nuove grandi bigattiere di *Loreto* (ve ne sono della capacità di once 22 di semente) i cui effetti furono sorprendenti, quantunque governate da coltivatori che prima nulla sapevano, e con foglia stata macchiata dalla cattiva stagione. Il sig. conte *Solari*, e la signora marchesa *Metilde* sua moglie trassero da una sola bigattiera, e da 22 once e mezzo di semente, libbre di quel paese 3060 di bozzoli, la cui seta filata a Fossombrone sorprende per la sua bellezza, e della quale, mandò a me per prova una matassa. In una quantità di paesi ove non si contava sui bozzoli, vi sono fatti che certamente sbalordiscono.

di un tal complesso di mancanze, che ben difficile sarebbe il determinare quelle che producessero la malattia, o dessero origine all' alterazione chimica del baco. Partendo dalla mia propria esperienza pubblicai i precetti pratici, seguendo i quali la malattia non comparisce; e questi precetti sono registrati nel libro *del buon governo dei bachi*, *ec.* 1815, e si sono sempre osservati in tutte le mie bigattiere.

Le sperienze poi fatte da me l'anno passato, e comprese nella quarta parte della *Storia dei bachi* del 1818, hanno luminosamente dimostrato, che una sola cagione di mal governo non basta a produrre la malattia; e che vi vuole un concorso di più cagioni, come sopra accennai: importante cognizione, che non si sarebbe in altra guisa acquistata.

Nell' assunto di spingere continuamente fin dove mi sia possibile le indagini, onde mettere sempre più in evidenza, che al solo mal governo si debbano le malattie tutte che distruggono i bachi, ho creduto utile quest' anno, come dissi più sopra, di portarmi altrove a governare i miei, onde vedere se mi riusciva, stando unicamente ai precetti da me proclamati, di distruggere fino all' ultimo germe il mal del *segno*, *e calcinaccio*, in quei paesi stessi, ove prima de' nuovi metodi faceva tanto guasto.

Con ciò anche voleva sempre più persuadere gli uomini più ignoranti, che non sono già nè i venti, nè i trent' anni di pratica, che formano bravi i coltivatori di bachi; ma che il perfezionamento rapidissimo e sicuro di un' arte qualunque procede da esatte sperienze, da attente osservazioni, e da applicazioni severe dei principj scientifici, dietro cui soltanto possono essere dedotte regole invariabili pel buon riuscimento dell' arte stessa. Se la cosa non fosse chiaramente così, come mai si spiegherebbe il rimaner che fece sino a questi ultimi tempi in uno stato sì barbaro, e sì contrario ai pubblici e privati interessi, l' arte di governare i bachi, che da secoli viene di padre in figlio esercitata!

Due oggetti dunque quest' anno dovevano entrare nel mio piano. Il primo era quello di offrire con Programma *cento luigi d' oro* a chi avesse saputo ammalare del mal del *segno* i bachi (veggasi la IV. parte della *Storia dei bachi* 1818, e la *Gazzetta di Milano* n.° 75, 16 marzo 1819). Il secondo era il prestarmi io stesso nel centro delle mie bigattiere a Ternate, e a Verano, alla direzione di esse.

In quanto al Programma, non si presentarono persone, le quali avrebbero voluto esperimentare per mio conto, e ricevere da me in qualunque evento ricovero, vitto, e non poco denaro: il che certamente non poteva essere ammesso.

Quanto poi alle nove mie bigattiere coloniche di varia grandezza, e collocate, si può dire, in posizioni opposte sotto tutti i rispetti, come feci riflettere anche l'anno passato (1818) nella *Storia* pubblicatane, non si videro bachi col *segno* o *calcinaccio*, e si ottennero splendide raccolte. Non se ne vide nemmeno uno nelle nuove bigattiere del sig. Curato di *Comàbio*, e del sig. *Brebbia*, parimenti di Comabio. Non se ne videro nella gran bigattiera del sig. avvocato *Ascanio dalla Sala* di Milano, che comprendeva essa sola i bachi di sette massaj, e quattro pigionanti.

Non se ne videro nemmeno nell'altra bigattiera nuova dello stesso signore posta alla *Trinità* in Ternate, e capace per tre massaj (1). Non se ne vide-

(1) A proposito del *calcinaccio* quel sig. avvocato *Dalla Sala* mi disse quest'anno, mentre era a Ternate: « Acquistato ch'ebbi questo podere (saranno circa sette anni del valore di lire dugento trenta mila circa di Milano,) andai un giorno a visitare una bigattiera colonica di vecchia costruzione della capacità di sei oncè di semente, i cui bachi erano poco prima andati al bosco. Appena entrato vidi con alta sorpresa tutto il bosco che sembrava asperso di piccioli fiocchi di neve. Tutti i bachi si erano calcinati sovra di esso prima che apparisse cominciato il lavoro ». Simile avvenimento non era che comunissimo nel paese. Quel Signore appena

to nelle nuove grandi bigattiere del sig. *Pasqual Borghi* di Gallarate, capaci per otto massaj, e più pigionanti. Non se ne videro in altra nuova bigattiera del detto signore, nè in tutte le altre da me visitate nei detti tre paesetti, ed adattate al nuovo sistema. L'essermi trasportato a Ternate pel governo dei bachi non ha già impedito, che venissero a vedermi coltivatori distinti di vicini e lontani paesi, onde tutto esaminare con quella cura, che ispira il desiderio di apprendere e formarsi idee chiare delle cose. D'altronde come mai si potrebbe nascondere un sol baco bianco, o rosso, in mezzo alla verde foglia, ed a neri escrementi! Come potrebbesi occultare il male a coloro stessi che governano i bachi, e paventano alla vista del *segno!*

Nulla dico delle piccole, mezzane, e grandi bigattiere dell' *Annunziata*, e delle altre di varie grandezze de' miei coloni di Malnate, di Varese e di Velate. In nessuna di esse fu veduto un sol baco calcinato. E dopo ciò non si dirà, che al solo mal governo si debbano le stragi, che fa dei bachi la malattia di cui si parla? E per mal governo, ripeto, vuolsi certamente intendere l'obblio

comparsa la mia Opera, fece costruire una gran bigattiera, ed altra nuova, nella quale tutti ripone i bachi del circondario traendo ogni anno notabili somme in contante.

di que' precetti essenziali da me chiaramente espressi nel libro *del buon governo dei bachi* (1), ch' io cito spesso, non perchè sia cosa mia, ma perchè lo riguardo come codice dettato dall' esperienza (2).

---

(1) A taluno tra i coltivatori istrutti nasce dubbio, che vi possan essere località per cui riverberandosi entro le bigattiere l' aria riscaldata e secca, o la luce di vicine muraglie, si occasioni il mal del *segno*. La cosa potrebbe forse ed anche probabilmente esser vera: tostochè nelle mie bigattiere avrò de' bachi attaccati da quella malattia, io sarò il primo a comunicarlo con ogni particolarità.

(2) Il sig. *Decapitani*, Parroco di Viganò, è il solo vecchio pratico di agricoltura, che dopo secoli abbia in pochi anni, cioè dopo la pubblicazione *dell' Arte* ec., ed anche dopo le due ultime, *Storie* dei *bachi*, ec. scritto e stampato tre volte sull' origine del *mal del segno e calcinaccio e sui mezzi onde guarirlo.*

Nel primo suo libro, cioè nel Vol. I. della sua Opera sull' *Agricoltura* ec. pag. 277 accenna, *che tiene per sicuro, che una così micidiale infermità (il mal del segno) dipenda da molte circostanze, le quali agiscono più o meno sui bigatti, e delle quali il meccanismo essendo poco o nulla conosciuto, non può nemmeno essere totalmente allontanato!!* Dopo le quali indagini sulle cagioni del male, ecco poi i rimedj che suggerisce per guarirlo immediatamente.

I bachi posti (pag. 278) *sul secondo e sul quarto*

Il non aver potuto osservare nemmeno questo anno, siccome già dissi, la malattia del *calcinaccio*

---

graticcio, alla destra, perivano ad occhio veggente col segno rosso; sugli altri graticci si conservavano in salute. Suggerii di levare i bachi del secondo (già infetti) e stenderli per terra in una sala grande: e dopo ciò fatto non ne persi più uno. Quelli del quarto (infetti) sperimentai a lavarli con acqua fresca appena tolta dal pozzo, e non ne persi più uno!!! Continna quindi l'eccellente pratico: *Lo zolfo abbruciato nella stanza quando incomincia a manifestarsi il male, ha prodotto buoni effetti.* Raccomanda poscia l'uso d'una spezie di utilissima stregoneria (così esprimendosi a pag. 280): *Conosco alcuni contadini, che vedendosi continuamente tormentati da questa malattia (il segno) vi ripiegarono col riporre nelle loro camere una porzione di bachi sino al momento che si manifestava il male: allora gettati i primi bachi, e sostuiti altri secondi, ottennero da questi abbondanti raccolti. Parrebbe in questo caso, che l'*INFEZIONE CATTIVA *derivasse dalla stanza, la quale* PURGATA COL MALE GENERATO NEI PRIMI, *lasciasse luogo per una regolare educazione di altri bachi!!!! Se tale cattiva infezione può essere tolta, allora un rimedio preservativo sarà il tenere continuamente in quelle stanze* PECORE, O CANI, ED ALTRI ANIMALI LANUTI, *i quali, come dirò, attraggono appunto le infezioni morbose!!!!!* Prosegue ancora. *Un contadino bravo preservò i suoi bachi col tenere giorno e notte una pecora*

ne' miei, e in tanti altri bachi, non fa però che io abbandoni il soggetto che mi sta tanto a cuore;

---

nelle sue bigattiere, ed ottenne un corrispondente raccolto là dove già da molti anni vi dominava il segno bianco!!!!!!

Nel secondo libro stampato dal sig. Curato nel 1818 si è veduto (*Storia dei bachi*, parte IV) che furono cagione del *mal* del *segno i salti di temperatura*, i quali generano nei bachi il catarro, da cui poi viene il *mal* del *segno*; e questo male non guarisce più collo zolfo, nè coll'acqua fresca, nè co'. pavimenti, nè colle pecore, nè coi cani, ma bensì impiegando il fuoco, come diaforetico, il quale fuoco promovendo *copioso il sudore*, distrugge immediatamente la malattia.

Il terzo libro, più voluminoso, sulla malattia del *segno* impresso nel 1819, è più di una buona metà destinato a mostrare, che morti e vivi opinarono, che tal malattia dipendesse dal *soffoco*, della qual cosa fatti ben persuasi i suoi lettori, passa poi ad insegnare essere l'aria esterna più fredda che entra nelle bigattiere, quella che produce il soffoco, il qual determina il *segno* (pag. 105) (vale a dire quella che distrugge il soffoco). Indi il sig. Curato pronunzia, che il mal governo (pag. 114 e seg.) *è desso che ammazza i bachi presi dal segno!!!* ed indica inoltre come la stufa possa promovere il *segno*; e decide *che si deve ottenere la nascita dei bachi, macerando le uova tra due cuscini, o due materassi!!!!* e *col distribuirle nelle*

quantunque sembri che io potrei dire con sicurezza a tutti: *Fate quello ch' io fo: seguite quant' io insegno, e non avrete ragionevolmente a temer più tal malattia desolatrice.*

Propongo quindi sin d' ora il premio già indi-

---

cassettine al momento che divenute bianche le uova si trovano vicine al nascimento; al qual momento dispone la stanza calda sino al grado ventesimo col mezzo di una stufa, come sempre ho fatto E siccome anche in quest' opera era necessario introdurre rimedj validi in luogo di zolfo, pecore, cani, acqua fresca, pavimenti e sudore; così dichiara, *che il vero interessante rimedio per prevenire e per sanare, non dirò soltanto la malattia del segno, ma le altre ancora, e principalmente la terribile malattia del negrone, si è il fuoco di fiamma!!!!* Termina finalmente indicando altre cagioni del mal del segno, ed empie nel 1819 un libro di 216 pagine, quando i precetti invariabili da me già dati sul governo totale de' bachi nel secondo trattato *del buon governo* ne possono occupare al più quattro.

Sopra tutte queste importantissime cose scritte e stampate da sì vecchio valente pratico nel governo dei bachi per la guarigione della terribile malattia del *calcinaccio*, non mi permetto alcuna osservazione, affinchè questo eccellente Sacerdote e Parroco non abbia occasione per parte mia di avvilire e degradare il suo carattere. Ben ne ho fatto menzione per norma comune.

cato nel Programma del 1819 aggiungendo ai 100 altri 50 luigi (1).

L'oggetto de' bachi da seta, e del loro governo è fra i georgici il più grande di cui l'Italia siasi mai fin'ora occupata. Esso interessa direttamente lo stato, e l'economia domestica delle famiglie, e merita le meditazioni di tutti i buoni cittadini.

Si tratta di aumentare per esso con poca spesa, e poche cure, e con evidente sicurezza, la ricchezza comune. Pochi esempj si riscontrano nella storia nostra di un fervore così vivo, il quale crescerà anche più a misura che svilupperemo tutti i rapporti del nostro soggetto, e ne comprenderemo l'immensa importanza nella situazione in cui siamo (2).

---

(1) Se al conseguimento del premio aspirerà qualche discepolo del sig. Curato di Viganò, otterrà inoltre alloggio e vitto.

(2) Mi giugne in questo momento una lettera dal Bergamasco, relativa al *mal* del *segno*, che pongo qui sotto.

» *Lo zelo che ha V. S. Illustr. per le utili cognizioni agrarie, mi ha animato a porteciparle alcuni risultati desunti da varie esperienze tentate nella prossima primavera, e tendenti tutte a scoprire qual sia la causa della fatale malattia del calcinaccio. Posso assicurare V. S. Illustr. d'avere scoperta la vera ed unica causa*

§. III.

Bigattiere, stufe, e semente di bachi.

Parrà forse strano, ch'io ritorni ora sopra oggetti, de' quali nelle differenti mie opere già

---

che produce questa disgustosa metamorfosi. Con tutta facilità si può opporre il rimedio per impedirla e tenerla sempre lontana. Mi rincresce che la stagione di presente non dia il modo di dimostrare alla presenza di V. S. Illustr. la verità del mio esposto; ma ritenga, che si tenterà con chiarezza e precisione nell'anno venturo; dalla quale evidenza ne risulta pronto e facile il rimedio. Aggradisca, sig. Conte, gli ossequi di stima e rispetto.

Sacerdote *Pietro Barachetti.*

Monte Marengo li 20 *luglio* 1819.

La scoperta, certo sarebbe importante.

Due sorta di bachi mi furono trasmessi; ma essi non mi sembrano *calcinoti*, come quelli, che tali realmente vidi qua e là più volte. Non sono essi altrimenti coperti di quella spezie di fioritura bianca, che all'aspetto fa distinguere il baco calcinato da quello che non lo è.

Non sono nemmeno eguali a quelli che diconsi periti del *mal* del *segno*, la cui pelle rossa, com'è noto, ha una apparenza coriacea. I bachi ricevuti hanno per me un'aspetto di bachi diseccati.

tante volte parlai. L'uomo istrutto però, il quale apprese tutto, ma che ben si accorge che non tutti appresero al par di lui, vorrà essermi indulgente in favore di quelli, la cui direzione fosse ancora incerta nel cammino loro additato. D'altronde l'arte, che forma le nostre cure, è sì importante da meritare che deposta non venga mai la penna, se prima, per così dire, non sieno entrati gli insegnamenti tutti nelle abitudini comuni de' coltivatori che vogliono convertire la volgar produzione della foglia di gelso in quella cotanto nobile e preziosa della seta. E siccome sembra che mal augurata gente voglia, che nell'esercizio di quest' arte la luce divenga tenebre, e che le cognizioni più positive, i principj evidenti e dedotti dalla ragione, dalla scienza, e dalla pratica, sieno indifferenti; e che finalmente le superstizioni debbano conservare il loro impero sulla credulità degli uomini, è forza d'insistere senza riposo, affinchè la produzione più utile che vanti la fortunata Italia, si accresca sempre più, e si perfezioni.

Bigattiere.

Molti suppongono ancora, ch' io prediligga; e contro il fatto sostenga nelle mie opere le bigattiere grandi a preferenza delle piccole, e delle mezzane.

In quanto alle grandi, io non mi permetto che un riflesso, il quale riguarda me solo. Cominciai, com'è noto, in un tempo medesimo ad innalzare con gran dispendio all'*Annunziata* e grandi, e mezzane, e piccole bigattiere, quantunque certo fossi di aver a comperare tutta la foglia di gelso, e di aumentarne la concorrenza colla pubblicazione delle stesse mie opere, finchè le contemporanee recenti mie piantagioni mi avessero somministrata tutta quella, che a proporzione mi occorreva (poichè non conveniva levarne a coloni); e correndo tutti i rischi che provenivano dal dover impiegare gente affatto nuova nell'arte. Dietro ciò è da presumere, che le mie anteriori sperienze fossero appoggiate ad invariabili principj di teorica e di pratica, i quali mi rendessero pienamente sicuro: altrimenti si sarebbe dovuto concludere, che io non fossi che un pazzo. Io quindi sperar doveva di meritare dai coltivatori qualche fidanza, mentre non era poi senza timore, che alcuni troppo tosto mi volessero imitare in grande, non potendo essere nè istrutti, nè provveduti de' mezzi opportuni.

Fu però visibile, che l'amore del pubblico bene era quello che li portava oltre i limiti che una ben calcolata prudenza avrebbe richiesti. E così nobile sentimento diveniva sicuro presagio di grandi miglioramenti, che poi li fecero superare colla perspicacia e coll'insistenza tutte le difficoltà.

Dal canto mio poi io mi era obbligato a battere la via tracciata nelle mie opere in faccia, per così dire, alla nazione, onde offrire colla perseveranza, e con uno zelo illimitato, la prova, che tanto nelle piccole, quanto nelle mezzane, nelle grandi, e grandissime bigattiere, la saggia applicazione dei buoni metodi dava invariabilmente risultati proporzionali, e sì cospicui da imprimere negli occhi, e nella mente di tutti i coltivatori un senso profondo della utilità somma dei metodi stessi.

Fra coloro che appassionati mi seguirono in grande, e fra le migliaja che d'ogni maniera m'imitarono in tutto o in parte, alcuni tratto tratto fallirono; ma nello stesso loro fallire avevano la buona fede di testificare e le dimenticanze, e le mancanze, e le inesattezze commesse. La gran massa dei nazionali coltivatori trovando intanto nelle nuove, o migliorate officine, gli elementi tutti di un evidente domestico vantaggio, si affrettò di adottare i nuovi metodi, a cui non potrebbe rinunziare mai più.

Lontano per altro dal dare la preferenza alle grandi piuttosto che alle piccole e mezzane bigattiere, la cui scelta deve dipendere dalle circostanze particolari di ogni coltivatore, costrussi io sin da principio a Ternate, a Varano, ed altrove, e migliorai ad ogni contadino la sua bigattiera colonica; e queste

bigattiere divennero tosto altrettante officine consacrate alla perenne prosperità delle rispettive famiglie. Le assistenze che loro prestai, gli esempj materiali ch' essi a voglia loro avevano nello stabilimento mio all' *Annunziata*, li formarono in pochi anni capaci dell' esercizio dell' arte, anzi propagatori dell' arte medesima. È quindi accaduto, che in quelle bigattiere coloniche si vide tosto spuntare una sorgente sicura di annuali notabili profitti pei possidenti e pei coloni. In una sola a Velate mi permisi di unire tre massai, perchè l' opportunità era troppo propizia, e perchè era sicuro che i risultati non sarebbero per questa unione in alcun modo variati. Ed è da notare, che negli stessi villaggi di Ternate, e di Varano, ove io dato aveva l' esempio di sole bigattiere coloniche, non per questo i maggiori possidenti lasciarono di erigere grandi bigattiere, nelle quali, come dissi altrove, rinvennero tosto una rendita di bozzoli fino allora sconosciuta.

Ed io stesso sarei stato tentato di fare a Varano, o a Ternate, una grande bigattiera, poichè, come pur dissi più sopra, tre già vi prosperavano, una a Ternate del sig. avvocato *dalla Sala* di Milano, e due a Varano, appartenenti al sig. *Pasqual Borghi* di Gallarate. Ma dal ciò fare mi distolse l' esperienza della grande utilità di una bigattiera colonica, la quale, anche collocata in una sola

stanza, moltiplica, terminati i bachi, le superfizie, come se nella casa colonica fossero più granaj, e che diventa preziosa in ogni stagione a prò del colono. Mi sconfortò anche la difficoltà di mettere in armonia i differenti contadini, che debbono travagliare in una grande bigattiera, il cui solo buon servizio concilia i differenti interessi. Questa difficoltà s' incontra tutte le volte che in una gran bigattiera ad uso di più coloni manchi la presenza di un padrone istrutto, o d' un agente, non solo istrutto, ma capace di farsi obbedire senza replica.

Questa difficoltà però scompare quando le grandi bigattiere, siccome è quella dell'*Annunziata*, vanno per conto di un solo padrone, in quanto che sono allora da lui solo dirette, oppure da chi lo rappresenta. Di fatti esiste a quest' ora una quantità di grandissime bigattiere, come si è veduto dalle *Storie de' bachi*, e come è abbastanza noto d' altronde, le quali tutte si governano sul piano di quella dell'*Annunziata*, e fanno fortuna. Alcune società di coltivatori hanno persino quà e là formate grandi bigattiere per ispeculazione, comperando la foglia di gelso, ed hanno tratto notabili vantaggi.

Concludiamo adunque definitivamente, onde non più ritornare su quest' oggetto delle bigattiere, siano grandi, sian mezzane, sian piccole, che dietro una folla di sperienze ed osservazioni fatte da

diligenti coltivatori viene per l'interesse comune deciso.

1.° Che le grandi bigattiere debbono essere utilissime nel caso che procedano per conto del solo possidente, o che servendo per uso de' coloni uniti, siano dirette da un uomo non solo capace, ma la cui volontà non sia contrariata dai calcoli di particolare interesse, da piccole passioni, da animosità, o da insubordinazione.

2.° Che si può unire due o tre contadini in una sola bigattiera vicina, quando vi sia fra loro legame di amicizia, di parentela, ed altre affezioni, per cui la bigattiera si riguardi di comun vantaggio, e possano abbisognandone usare essi vicendevolmente dopo il tempo de' bachi.

3.° Che una ben intesa, e ben costrutta bigattiera, sia piccola, sia mezzana, ad uso di una sola famiglia colonica, diviene per essa non solo uno sprone a ben fare in forza dei vantaggi proprj che ne trae come bigattiera; ma ancora un locale prezioso pel collocamento, per l'asciugamento, e per la conservazione dei prodotti cereali, che debbono lungo il corso dell'anno servire di sussistenza alla famiglia stessa.

Posso assicurare che nove famiglie coloniche aventi ciascuna la loro bigattiera ben intesa a Varano, Ternate, ec., hanno offerti bozzoli in proporzione quasi esattissima alla semenza data,

ed alla foglia consumata, da recar somma sorpresa col confronto dei rispettivi conti. Quelle bigattiere vennero da vicini e lontani coltivatori risguardate come un modello unico sin' ora tra noi, atto a servire a tutti i possidenti che aspirano ad uguali successi (1).

La prospettiva di tanto utile fa, che il contadino tien conto del gelso, ama il gelso, ed in esso discopre l' aumento crescente della sua prosperità. Le cure poi, e i dispendj del possidente, sono ricompensati in modo prodigioso. Ho sotto occhio i conti dell' amministrazione delle bigattiere di Ternate e Varano, tenuta a conto de' signori *Borghi* per più anni dal sig. *Curato* di *Comabio.* Da essi risulta che fra le mie mani le raccolte medie in quantità si sono quasi triplicate; e questo fatto è divenuto una cosa preziosa per animare tutti i possidenti e coloni de' vicini paesi.

---

(1) Il sacerdote don *Giuseppe Verga* d' Inverigo, pieve di Mariano, figlio del sig Giuseppe, della Brianza, Parroco d' Inarzo, pieve di Bezozzo, disse un giorno a me essendo accompagnato dal signor parroco di Ternate « Creda, Signore, noi in Brianza non abbiamo una sola bigattiera colonica ordinata come sono le sue. Mio padre è un buon agricoltore; e tosto che anderò a casa cercherò di persuaderlo d' adattarne qualcheduna alla sua maniera, »

Queste sono le idee definitive, ripeto, analoghe non solamente a quanto dissi in passato, ma a quanto io feci sino dal momento, che divisai la pubblicazione delle prime mie opere sopra il grande oggetto che mi occupa.

Stufe.

Lo stesso spirito di dubbiezza da un lato, di malignità, e d' ignoranza dall' altro, ha continuato sempre in alcuni uomini relativamente alle stufe da porsi nelle bigattiere, e nelle camere che vogliensi riscaldare. Nessuno tra i detrattori ha voluto mai esaminare la cosa nel vero suo aspetto; nessuno ha voluto penetrarsi di quanto con tanta chiarezza cercai di mostrare. Eppure i miei principj sono semplicissimi, e bene applicati servono a dar la vita ai bachi, e a preservarli in seguito dalle malattie e dalla morte.

Tornerò quindi sopra i medesimi, e ricorderò:

1.° Che non si potrà mai far nascere con sicurezza di ottimo effetto i bachi in una camera calda, se non quando si graduerà il calore per mezzo della stufa, (tenendo d' occhio l' igrometro) in maniera che esso ogni giorno aumenti di un grado circa, qualora circostanze straordinarie non comandassero o di renderlo stazionario una qualche volta per una sola giornata, o di alzare egual-

mente la temperatura in qualche giornata di un mezzo grado, o di un grado al più, oltre il grado fissato, a tenor delle circostanze.

2.° Che chi ricorrerà alle così dette *macerazioni* (1) per risparmiare la stufa, anderà più o meno incontro a' mali d'ogni spezie, i quali potranno generare nell'embrione alterazioni di varj cattivi effetti, e far morire i bachi nelle differenti loro età (2).

---

(1) Prima ch'io stampassi le mie opere, il sistema delle *macerazione* per quanto a me consta, era generale. La semente veniva posta tra materassi. Essa talora si riscaldava in modo che non venendo invigilata con grandissima cura, il baco usciva, e talvolta rimaneva per così dire abbruciato. Questo sig. *Morandi*, anni sono, mi mandò una cassetta di semente in tal condizione, onde cercar rimedio. L'unico era quello di gettar tutto, come si fece. Attualmente in molti luoghi quelle *macerazioni* si continuano, non per bene dell'arte, nè per vantaggi proprj, ma per abitudine. Si fanno però esse attualmente in modo che più non rassomigliano a quelle di prima. Si prepara un letto, vi si collocano sopra le cassette della semente; la quale si copre con un panno, o tela, e nulla più. A momenti non vi saranno più letti preparati a quest'oggetto, e la buona nascita dei bachi procederà con ordine e regolare, e direi quasi infallibile.

(2) Dalle tante osservazioni fatte sembra, che in

3.° Che chi in una bigattiera è sicuro di poter conservare, o mantenere le temperature da me indicate nelle differenti età, e non cura in questo caso l'economia del combustibile, può far uso de' soli cammini che sempre vi si debbono ritrovare.

---

molti casi il *calcinoccio* si svolga a preferenza in que' bachi, la cui semente ha subito forti gradi di temperatura nelle macerazioni, egualmente che nelle camere calde molto asciutte.

Così ho potuto dedurre da un gran numero di *Storie* che mi sono state riferite da ogni dove. È troppo evidentemente dimostrato, che i grandi salti di temperatura nelle macerazioni debbano occasionare sommi danni. Le camere calde ad alta temperatura, e tenute specialmente troppo asciutte, non ponno esse pure che nuocere ai bachi.

Ma il pericolo di tali camere è nella notte principalmente: di giorno ognuno invigila con cura; ma il sonno notturno e i calcoli che il contadino fa onde conservar, dormendo, la camera calda, sono funestissimi. Il solo termometrografo può rilevare l'inesattezza di chi assiste alla camera medesima. Troppo dissi in passato su questo proposito, onde generare nel coltivatore idee chiarissime di quanto gli convien fare, per non dilungarmi di più. A noi manca ancora un igrometrografo; l'applicazione del quale dovrebbe rivelare, a quanto penso, utili e grandi verità. Tenterò di farne eseguire qualcheduno dal valentissimo sig. can. *Bellani*

4.° Che colui, il quale prevede di non poter ottenere l'intento coi soli cammini, è nella necessità di mettere al coperto le sue bigattiere da ogni danno colle stufe, impiegandole all' uopo.

5.° Che impiegandosi stufe, queste hanno ad essere indispensabilmente *ventilatrici*, in quanto che allora soltanto introducono costantemente aria nuova esterna, la quale ad un tempo e riscalda l' ambiente, e scaccia l' aria interna alterata nello stesso modo, che l' acqua limpida e pura scaccierebbe a grado a grado versata in un secchio l' acqua impura e torbida, di cui quel secchio fosse ripieno.

6.° Che queste medesime stufe ventilatrici non abbiano, come si è detto di sopra, ad essere adoperate che nei casi, in cui facilmente non bastasse il fuoco dei cammini per riscaldare le bigattiere.

Anche su questo soggetto mi è piaciuto riprodurre qui tutte le cose tante volte già dette, affinchè il saggio coltivatore possa con sicurezza approffittarne costantemente, senza che alcuno abbia ad imporgli. Per me ho stufe ventilatrici quasi da per tutto, e non posso che vantarmi del loro utilissimo effetto, allorchè il bisogno fa che le adoperi.

Semente.

Qui pure è forza richiamare qualcheduna delle idee prima d' ora da me esposte, e delle quali taluno de' coltivatori ancor non sembra penetrato abbastanza per farne quel conto, ch' è indispensabile al sicuro esercizio dell' arte.

Primo. E necessario che ogni coltivatore faccia da sè la semente opportuna, nulla essendovi di più facile quanto lo scegliere dalle partite varie de' bozzoli i pochi occorrenti onde ottenerla ottima coi metodi indicati nelle mie opere.

Secondo. Chi non vuole assolutamente farla contro ogni principio di ragione e di proprio interesse, ricorra a quelli unicamente, della cui capacità nissuno dubita dietro l' esperienza che il pubblico ne ha fatta.

Terzo. Si ricordi altresì il coltivatore, che talvolta la semente presa da lontano può poco o molto alterarsi viaggiando, ove non si abbiano tutte le cure affinchè essa non si riscaldi, o si *maceri* pel corso del viaggio.

Quarto. Dalla semente, come più sopra accennai, non si traggano mai i bachi col mezzo di macerazioni, perchè quantunque esse possano soventi volte essere ben guidate, non sono però meno contrarie alla ragione, ai principj dell' arte,

ed all' esperienza; e quindi fatte bene spesso per distruggere tutto.

Non debbo chiudere questo paragrafo senza far cenno di un altro oggetto, ch' io risguardo come importantissimo. I coltivatori zelanti hanno fin' ora messo il loro maggior impegno a trarre da un' oncia di semente quanti più bozzoli hanno potuto; ed hanno determinato, quasi sempre per esperienza il buono o men buono andamento del governo dei bachi del rapporto tra il peso della semente impiegata, ed il peso dei bozzoli ottenuti (1). Ma siccome l' alimento dei bachi è la foglia di gelso, e siccome il valore commerciale di una quantità di foglia impiegata, comparativamente alla quantità de' bozzoli ottenuti, è quello solo che da un lato esprime la capacità del coltivatore nel trarre più bozzoli con minor foglia, e dall' altro il rapporto del maggiore o minore vantaggio pecuniario da coltivatore ottenuto; così, astrazione fatta dalle circostanze straordinarie che possono intervenire

(1) Questo modo di calcolare ha una base sicura, in quanto che sapendosi quante uova contengonsi in un' oncia di semente, e quanti bozzoli occorrono per formarne il peso di una libbra, dalla quantità ottenuta di questi, anche fatte tutte le deduzioni, che le circostanze esigono, viensi a vedere, se il governo de' bachi si è tenuto più o meno bene o male.

nel governo dei bachi, io bramerei che tutti i coltivatori scrivessero, come molti a quest' ora già fanno, nelle loro relazioni e registri domestici: *da tante libbre di foglia trassi coi nuovi metodi tante libbre di bozzoli; e quindi ogni libbra di bozzoli mi è costata tante libbre di foglia, ec.*

Allora i rapporti d' interesse, che più importano a conoscersi, meglio si rilevano, ed ogni coltivatore può far utili comparazioni e calcoli più esatti, di quello che introducendo soltanto il rapporto tra la semente e i bozzoli ottenuti senza far parola della quantità della foglia impiegata.

Da principio giovava valersi a preferenza del rapporto tra la semente e i bachi, perchè esso era fatto per iscuotere fortemente l' immaginazione del coltivatore, il quale in una quantità di provincie si riguardava come fortunato, se giungeva a trarre per termine medio 15, o 20 libbre di bozzoli per ogni oncia di semente, consumando e distruggendo presso che tanta foglia, quanta coi nuovi metodi s' impiega a trarre una quantità più che doppia.

Ma in questi ultimi anni, in cui è divenuto comune il trarre 50, 60, 70, ed anche 80 libbre di bozzoli per ogni oncia di semente, il che da prima si credeva generalmente una chimera (1),

(1) Queste verità erano tra noi così note, e così

giova ridursi a termini positivi di utili comparazioni, siccome sono quelle che esprimono maggiore o minore guadagno, maggiore o minore cura e maestria nel coltivare i bachi. D'altronde per tal maniera il valore della foglia diverrà sistematicamente proporzionato alla quantità necessaria per ottenere una libbra di bozzoli, ed al valor di questi.

Ogni attenzione debb' esser posta da' coltivatori istrutti e zelanti, onde nell' arte di governare i bachi, e nel esprimerne i risultati ottenuti tutto sia esatto, di facile comparazione, e diretto ad accrescere l'annuale produzione.

---

comuni prima della pubblicazione delle mie Opere, che anche attualmente molti ricchi possidenti non abili, e nell' impossibilità, in cui sono di avere un uomo capace pel governo dei bachi, ne ricercano a condizione di dare ad essi bigattiere nuove, foglia, operai, ed ogni altra cosa, accontentandosi, per loro parte, di ricevere trenta libbre soltanto di bozzoli (tre pesi) per ogni oncia di semente, e lasciando il di più in premio a' coltivatori.

Sono attualmente ben poche le bigattiere contadinesche, sotto l'influenza di coltivatori abbastanza istrutti, in cui non sieno state fatte più o meno riforme, e da cui non si tragga più delle libbre quaranta di bozzoli, o certamente più bozzoli, assai che non si traevano sei, otto anni addietro. Questo fatto è nella bocca di tutta la buona gente.

§. IV.

Sulla seta, suo valore, e rapporti suoi colla pubblica prosperità.

La seta non è ormai più destinata alla consumazione di pochi, come ne' secoli andati. Essa diviene ogni giorno, e diverrà vie maggiormente un oggetto di lusso e di bisogno per centinaja di milioni d'uomini, in mezzo a cui va progredendo la civiltà.

Ogni uomo saggio è quindi convinto essere della più grande importanza che s'accresca ogni anno tra noi, spezialmente nelle famiglie dei piccoli proprietarj, la produzione dei bozzoli, e quindi quella della seta medesima. Pare anzi dimostrato, che nella condizione attuale delle nostre cose agrarie, quest' aumento di seta diventi sempre più indispensabile non solo alla ricchezza della nazione, ma alla sussistenza del grandissimo numero di quei piccoli possidenti (1) i quali non potrebbero più

(1) In parecchie delle nostre provincie, che sono di colle e di montagna, o vicine ad essi, non havvi in generale che piccoli poderi. La proprietà vi è sparpagliata in picciole frazioni per modo quasi incredibile, La vasta estensione che forma in pianura un solo gran podere, ne forma qui forse cento cinquanta, ed alimenta

soddisfare al crescente loro bisogno di danaro proporzionato alla gravezza dei pubblici tributi, e al

quindi cento cinquanta famiglie coloniche. Molti possidenti ricchi hanno parecchi di questi piccioli poderi. Una quantità poi di piccioli possidenti ne ha chi uno, chi due, ec. Quest' ultima classe di possidenti è la più numerosa, e necessariamente la più industre e laboriosa, onde poter provvedere con pochi fondi ai loro tanti bisogni. Il numero di questi piccioli possidenti, parte preziosa dello Stato per tanti motivi, e che forma, il gran vivajo degli agricoltori più utili degli uomini più operosi o diminuisce sfortunatamente in ogni epoca di grandi disgrazie meteoriche, e spezialmente quando ad esse si uniscono forti tributi prediali. Per questi motivi tal classe si è assai diminuita nel 1816 e 1817. Sventuratamente accanto al povero piccolo possidente v' è sempre l' usurajo possidente più ricco, che tosto approfitta delle angustie di lui, e compera, o fa in modo che il piccolo di lui podere divenga suo proprio. Così si distrugge nella famiglia di quello sventurato il frutto primitivo delle forze fisiche ed intellettuali, ossia del travaglio produttivo ch' è stato, ed è la sorgente d' ogni grandezza e potenza umana. Che se fortunatamente una grandissima quantità di questi piccioli poderi non fosse stata in situazioni non appettibili dai ricchi, a quest' ora forse non ve ne sarebbero più.

È quindi nelle famiglie dei piccoli possidenti che come vedremo, debbesi aumentare per quanto sia pos-

dispendio a cui gli astringe l' uso di tanti oggetti stranieri. I cangiamenti nel valore de' prodotti cereali, di cui parlai al cap. I., comandano di cercar altra via di sempre tenersi in misura; e questa via è per noi principalmente quella di poter offrire in abbondanza la seta a tutti i popoli, affinchè tutti i popoli possano somministrarci facilmente quanto ci fa duopo per meglio vivere.

Nè mi sgomenta l' idea di vedere ingranditi annualmente questi nostri bisogni, perchè mi sembra facile, che i possidenti possano per più vie aumentare in proporzione il reddito della seta, e la produzione degli oggetti naturali, di cui siamo ora passivi, e de' quali parleremo in progresso.

Ed un grande scopo nazionale sarà poi compiutamente ottenuto, allorchè all' aumento progressivo della seta si congiunga il perfezionamento sempre più generalizzato nei lavori atti a presentarla sui mercati del mondo, come la più leggiera, la più bella e più fina che si conosca (1).

---

sibile l' industria produttrice, onde guarentirli dalla perdita de' piccioli originarj loro poderi, perdita che li fa tosto passare dalla classe de' possidenti attivi a quella di salariati avviliti.

(1) Il libretto, ch' io stampai quest' anno intitolato *Brevissimi cenni sulla nuova filanda del sig. Locatelli, e sul modo di migliorare la trattura della seta*, indica

E giova qui, che il coltivatore italiano rifletta appunto, che in ragione composta dell' aumento di quantità, e del crescente miglioramento nel lavoro della nostra seta, sta l' infallibile segreto di vibrare a poco a poco colpi sicuri e mortali alla concorrenza di tutte le sete asiatiche su i mercati d' Europa e d'America. Ed otterremo facilmente questo grande scopo anche perchè, come tutti sanno, il monopolio dei prodotti asiatici affidato ad ingorde compagnie è un monopolio costosissimo. Al contrario le sete italiane giungono con mezzi più sicuri, più semplici e più economici alla portata di tutti i fabbricatori, che le consumano, in confronto di qualunque altra.

Che se poi, come qui osservai, il prezzo della seta venisse anche notabilmente a diminuire per motivi altrove accennati, è ben chiaro che la crescente quantità di ottima seta, che noi otterremo, riparerà ad ogni inconveniente, e guarentirà mai sempre alla nazione un reddito annuale immenso.

---

cosa io abbia fatto, onde giovare a quest' arte. Ora non dipende più da me la cosa, ma dal signor *Locatelli*, a cui riconsegnai la macchina già pagata, affinchè vi operasse i concertati miglioramenti. Non basta che una macchina serva utilmente ad un' esperimento; ma conviene, ch' essa sia tale da corrispondere durevolmente agli oggetti, ai quali essa è destinata.

Nè a proposito della necessità in cui siamo, di accrescere o migliorare sempre più le nostre sete, vanno omessi alcuni fatti importantissimi, atti a dimostrarla; e questi sono: 1.° Il valore delle cose naturali indispensabili ai nostri bisogni, che noi ogni anno importiamo. 2.° L'aumento stesso di prezzo sin'ora ignoto, ch'ebbero i bozzoli in questi ultimi anni, comparativamente al valore che avevano da prima. 3.° Il valore annuale della seta da noi esportata paragonato al valore commerciale dell'oro e dell'argento, che negli anni stessi all'incirca la Nuova Spagna versò in Europa.

Questi fatti sono tali da imprimere nella nostra mente una serie importantissima d'idee di differente natura bensì, ma di una importanza somma.

PRIMO.

Valore sommario di alcune derate che noi tiriamo dall'estero, e che sono proprie della nostra agricoltura.

Il bisogno di esportar i prodotti proprj debbe essere per lo meno eguale al valore dei prodotti stranieri che voglionsi importare a soddisfacimento delle nostre necessità, e de' nostri gusti.

Non v'ha dubbio, che se fosse nel sistema dei Governi il pubblicare ogni anno la nota, e il va-

lore delle cose indigene, che si esportano, e delle straniere, che s' importano, corredati di qualche osservazione, gli amministrati saprebbero tosto discernere verso dove potrebbe rivolgersi la loro industria; e per tal mezzo mille e mille uomini verrebbero senza spesa illuminati sopra una parte sì importante di cose utili a conoscersi. Ma non essendosi ancora introdotto quest' uso, e rimanendo tuttavia nel bujo, l' uomo resta sempre incerto; e talora si dà ad una intrapresa dannosa, o men utile, perchè appunto ignora che ve ne sia un'altra migliore. Tutto ciò chiaramente dipende dalla disarmonia che regna tra gli oggetti delle differenti parti delle amministrazioni. Il tesoro, per esempio, cerca di ottenere, anzi esige, senza esaminare, se i' bisogni suoi si accordino colle forze dei contribuenti: dal che spesso viene che quanto ricerca non è in proporzione o in opportunità delle forze di quello che dee dare; e così quelle forze si diminuiscono ancor più, ed in parte si distruggono.

In fine dell' opera vedremo, che le passività in soli olj, animali, pellami, lane, cere, vini comuni, acquavite, ammontavano pochi anni addietro a quasi sessanta milioni.

SECONDO.

Aumento comparato di valore ne' bozzoli.

Ecco quali furono i prezzi, a cui io vendetti

in venti anni di seguito i miei bozzoli. Non v' ha dubbio, che il loro confronto non sia atto a rallegrare il cuore di un Italiano. Gli ultimi anni dimostrano, che ad onta che la produzione della seta siasi aumentata, non per questo ne diminuì il valore: che anzi crebbe di molto; il che fa prova di quanto più sopra accennai. La storia nostra in questo particolare non offre alcun esempio dei prezzi successivi, che si accostino a quelli degli ultimi cinque anni, che sono per riferire.

Io vendetti i bozzoli a moneta, e peso grosso di Milano,

Nel	1800	a soldi	51	Nel	1810	a soldi	63
Nel	1801	a soldi	56	Nel	1811	a soldi	54
Nel	1802	a soldi	57 ½	Nel	1812	a soldi	44
Nel	1803	a soldi	62	Nel	1813	a soldi	51
Nel	1804	a soldi	59	Nel	1814	a soldi	78
Nel	1805	a soldi	66	Nel	1815	a soldi	80
Nel	1806	a soldi	50	Nel	1816	a soldi	105
Nel	1807	a soldi	58	Nel	1817	a soldi	121 ¼
Nel	1808	a soldi	50	Nel	1818	a soldi	110
Nel	1809	a soldi	48 ½	Nel	1819	a soldi	106 (1)

(1) La tabella che offrii de' prezzi di venti anni, dimostra che il valore medio dei bozzoli nei quindici pri-

TERZO.

Valore delle sete esportate comparato a quello dell' oro e dell' argento procedenti dalla Nuova Spagna, e giunti in Europa.

Non è in mio potere attualmente che di paragonare il valore delle sete esportate in sette, an-

---

mi, cioè dal 1800 sino al 1814 inclusive, è stato di lire due, soldi sedici e mezzo la libbra, e che il prezzo medio di questi ultimi cinque, cioè dal 1815 sino al 1819 inclusive, è stato di lire cinque, e soldi quattro e mezzo. La differenza media tra prezzo e prezzo è quindi di soldi 48 la libbra. Differenza sì sorprendente fu d' incredibile utilità all' interna nostra economia.

E qualora i bozzoli discendessero al prezzo medio di lir. 2. 16 la libbra, prezzo ch' ebbero dal 1800 al 1814 inclusive, sarebbe facilmente dimostrabile, che la loro produzione, essendosi forse più che duplicata, noi avremmo anche in quel caso aumentato del doppio la rendita annuale: il quale aumento si potrebbe per lo meno calcolare a 50 in 60 milioni. E se il prezzo diminuisse oltre il limite indicato, sarebbe ancora chiarissima cosa, che l' aumento progressivo di produzione dei bozzoli compenserebbe la diminuzione del prezzo loro; senza che l' aumento medio della rendita annuale venisse notabilmente a rallentarsi. Veggono ora gli uomini di

ni dal fù Regno d'Italia, col valore dell'oro e dell'argento, che dalle miniere della Nuova Spagna furono trasportate al Messico, per passare in Europa. Gli anni delle comparazioni non coincidono perfettamente tra essi, perchè mi mancano le indicazioni dell'oro e dell'argento recato al Messico dal 1799 al 1811. Mi atterrò quindi agli anni, che più tra loro si accostano.

Oro ed argento delle miniere della Nuova Spagna trasportati al Messico per l'Europa.

Nel 1811 per lire di Milano circa	75,000,000
1812	31,000,000
1813	43,000,000
1814	53,000,000
1815	49,000,000
1816	66,000,000
1817	62,000,000
	379,000,000

senno l'influenza di cotal miglioramento sugli interessi della nazione. E tutti poi sanno, che quando una famiglia ha cominciato ad ammettere un oggetto di lusso, qualunque sieno le vicende posteriori, a cui essa possa andar soggetta, piuttosto che rinunciarvi, soffrirebbe la fame ed altra qualunque durissima, ma segreta priva-

Per termine medio ogni anno in sola seta greggia e filatojata milioni sessanta (1).

Questo confronto offre allo sguardo non so qual cosa, che ben a dritto colpisce e scuote l' immaginazione.

Ed è da notare, che al valore dei sessanta milioni di esportazioni annuali in seta *greggia* e *filatojata* vanno uniti altri 28 a 30 *milioni di esportazioni in sete tinte, filugello, broccadini, drappi di seta, di filugello, veli, fettucce di seta e di filugello, ec., ec.* Ecco le miniere indefinitivamente crescenti della nostra prosperità! Miniere non ascose nelle viscere della terra, ma consistenti in facili industrie, e principalmente in alberi che rallegrano l' occhio, che consolano il cuore, e nei quali la ragione ravvisa e calcola con sicurezza i gradi progressivi della prosperità nazionale.

In questi quattro ultimi anni poi, in cui la pace ha lasciato libero ogni movimento al commercio,

---

bassissimi in quegli anni, e la loro quantità era notabilmente minore della quantità che ora otteniamo. Se il commercio sarà libero al Nuovo Mondo vedremo per lunghi anni de' prodigi.

(1) Nel 1818 vi furono alcune settimane, che sul mercato di Londra ogni libbra della nostra seta fina filatojata, od organzino, valeva ad incirca una libbra d' argento.

è da supporre che le esportazioni delle sete *greggie* e *filatojate*, e di tutti gli altri oggetti ad esse relativi, montino per lo meno, atteso anche l'aumento del prezzo della seta stessa, e della maggior quantità esportatane, a 160 milioni.

Dietro questi fatti riflettano i buoni spiriti, se non aveva io ragione di dire, anni sono, che la produzione delle sete del Regno equivaleva annualmente in valore all'oro e all'argento, che le miniere della Nuova Spagna versavano in Europa.

Calcoli ben moderati furon quelli ch'io esposi nella prima opera sui *bachi da seta.* Pare dimostrato attualmente, che ai nuovi metodi di governarli, alle economie che ne derivano, al gran movimento nato ne' coltivatori, allo zelo che anima tutti, la nazione debba l'annuo aumento d'oltre cinquanta milioni in seta esportabili all'estero. Tal forza produttrice da soli cinque anni in poi ebbe l'evidenza del vero, e dell'utile ch'io mi studiai di far risplendere ne' mei scritti. Ed è a sperarsi, che i suoi effetti divengano ogni giorno più fausti e più luminosi, per le varie applicazioni che se ne faranno, e che sono domandate dalla presente condizione delle cose, di cui si è altrove ragionato (1).

(1) Quando un popolo è favorito dalla natura in modo da poter ottenere indefinitamente dal proprio suolo un ricco prodotto, di cui tutti gli altri popoli abbiano bi-

CAPITOLO III.

Sulla rendita dei campi a cereali; a cereali e gelsi; a cereali, gelsi e viti; a prato e gelsi.

Dall' antecedente Capitolo ognuno ha potuto scorgere essere i bozzoli, e la seta il ramo più cospicuo della nostra industria agricola, e quello che per la ricchezza sua esercita sulla economia delle famiglie, e dello stato, la più grande e vivificante influenza.

---

sogno, l' amministrazione, i produttori, e l' interesse comune debbono fare ogni sforzo, onde se ne generalizzi l' uso; e promovere quindi tutte le maggiori facilitazioni alla esportazione, affinchè in ogni paese straniero se ne aumenti il consumo. E quando questo prodotto, quale per noi è la seta, abbia cominciato a servire ovunque e per ornamento di luoghi, e per abbigliamento di persone, e se ne abbia di esso creato ovunque il bisogno, attese le splendide e singolari sue qualità, nessun popolo allora potrà più facilmente rinunziarvi, come veggiamo di continuo succedere anche tra noi riguardo alle nuove cose di lusso forestiere, che a mano a mano s' introducono, quantunque meno pregevoli.

Per generalizzare poi questo bisogno, in cui riposa tanta parte della nostra prosperità, ed estenderne inde-

La materia prima che alimenta questa industria, è la foglia di gelso. Nel 1806 feci sentire l'importanza dei gelsi; e il feci tanto più volentieri, quanto che mi sembravano allora generalmente negletti, ed avvilita in molti luoghi la loro coltivazione, Nelle opere posteriori poi venni sovente ricordandone i pregi e i vantaggi sommi che potevano derivarne. Ora da per tutto felicemente si scorgono piantagioni di gelsi, ed in più luoghi anche bene allevati. Indipendentemente dall' Opera, che darò sul loro governo, e l'importanza del cui oggetto m'induce spesso a farne menzione, credo

---

finitamente la consumazione della nostra seta tra tutti i popoli, convien ch' essa si trovi sui mercati a prezzi discreti, affinchè le manifatture non abbiano ad essere troppo care, ed altri popoli non abbiano, come accadrebbe, a moltiplicar sforzi onde ottenerne. Per noi che produciamo la seta, è molto meglio che la consumazione sua si faccia da' popoli interi a prezzi discreti che da individui a carissimo prezzo. Ed è chiaro, che quand' anche il prezzo della seta minorasse, come minorerà; l'aumento della consumazione da per tutto estesa facendone aumentare la produzione, largamente ci compenserà. Questo principio stesso si è già veduto applicato ai cotoni. La sola quantità dei finissimi, che dall' Asia e dall' America giugne, e si consuma ora in Europa, sorprende la nostra immaginazione; ed ammonta a trenta volte più che non era sessant' anni sono.

utile di accennare qual sia in pratica l'influenza della loro piantagione sui fondi variamente coltivati, onde numericamente, dirò così, dimostrarne il vantaggio, senza che intanto nulla si tolga agli altri rami della nostra industria campestre.

Saranno certamente a migliaja gli agricoltori, che, avranno ottenuto gli effetti di cui parlai e parlerò e che sapranno benissimo quanto io sono per dire; ma non tutti per avventura possono avere ravvicinate le idee in modo da formarsi un sistema chiaro e metodico di ciò ch'è necessario a seguirsi onde tutto con un certo equilibrio corrisponda al fine che da tanti anni mi sono proposto; quello cioè, che la nazione abbia principalmente a migliorare condizione economica coll'aumentare sistematicamente e progressivamente la produzione dei bozzoli e della seta.

E siccome io mi dirigo ai Possidenti dei piccioli poderi; così conto sempre ch'essi debbano persuadersi, che poco o nessun utile otterranno, se faranno eseguire le piantagioni de' gelsi da contadini ignoranti, o se li lasceranno coltivar male dopo che sieno piantati bene. Nello stato attuale delle cose nulla può anticipare, o spendere il colono a favore del gelso, essendo egli sempre incerto, se a lui sia per toccare in appresso alcun profitto dalla foglia, che quel gelso produrrà. D'altronde sarebbe ingiusta cosa, che il contadino dovesse accorrere

colle proprie fatiche e spese a far ciò, che contribuirebbe ad aumento di valore del fondo, il quale è tutto pel solo possidente. Il dovere e l'interesse del contadino stanno nel non pregiudicare alla forza riproduttiva del fondo. Le piantagioni non lo riguardano: e se egli desse qualche cosa al gelso, o ad altre piante, è chiaro che la torrebbe alla riproduzione dei cereali; e quindi alla sussistenza della sua famiglia. Il possidente nelle piantagioni debb' essere liberale, se vuol presto arricchire il fondo, la famiglia, e il colono.

Dividerò questo Capitolo in quattro paragrafi.

§ I. *Rendita dei campi a cereali.*

§ II. *Rendita dei campi a cereali e a gelsi.*

§ III. *Rendita dei campi a cereali, gelsi, e viti.*

§ IV. *Rendita dei fondi a prato, e gelsi.*

§ I.

Sulla rendita dei campi a cereali senza gelsi, e senza viti.

Non mi sono qui proposto di far qualche cenno sopra i campi a cereali, che il possidente dà tra noi in affitto ad una famiglia colonica, se non per mettere in evidenza qual sia la rendita netta, che ragionevolmente da essi può trarre nello stato attuale delle cose; avuto riguardo al valore primi-

tivo del fondo, e a quanto sborsar deve ogni anno sia a titolo della sua proprietà, sia ad ogni altro titolo. La diminuzione progressiva del valore dei prodotti cereali de' nostri campi, per le ragioni addotte nel Cap. I, ci chiama necessariamente a questo esame importante. Io spero di dimostrare col confronto dei fatti, come ogni possidente possa aumentare, non avendo ciò fatto fino ad oggi compiutamente, la rendita de' suoi fondi, o de' suoi piccoli poderi (1); e così colle regolari piantagioni

(1) I contratti, come già accennai (Cap. I, § 3) fra' possidenti, coloni, e affittajuoli, sono di tre sorta, cioè a granaglie, a metà prodotto, e a danaro.

I. Nella Lombardia, generalmente, pei piccioli poderi aratorj, i quali si chiamano *Masserie*, e sono formati di 60, 80, 100, e 120 pertiche, circa, di fondo a granaglie, il colono paga una quantità determinata di queste, riguardata come interesse del capitale ceduto ad usufrutto dal possidente. Vi sono anche de' poderi più piccioli, o di poche pertiche, che si danno a' così detti *pigionanti*, i quali pagano anch' essi date quantità di granaglie come prezzo dell' affitto. Tanto i massai, quanto i pigionanti possono star sul podere moltissimi anni qualora non manchino ai loro doveri, e qualora vengano bene trattati dal possidente, quantunque le affittanze non sieno mai lunghe.

Per ciò poi che ha rapporto a' viti, gelsi e bachi, divide il colono col possidente l' uva, ed i bozzoli·

dei gelsi ovviare a' danni, a cui straordinarie circostanze, già altrove notate, potrebbero esporlo.

Oltre le granaglie vengono anche pagati degli affitti in contanti, e spesso ne' contratti suolsi stipulare qualche servizio personale. Questi affitti in contante, ec. non risguardano propriamente il fondo a granaglie, ma prati, boschi, casa, orto ec. indispensabili al colono.

II. In molti altri luoghi il colono paga al possidente la metà di tutti i raccolti che ottiene. Tra un paese e l'altro, ed anche tra podere e podere, vi sono delle picciole differenze, le quali però non alterano la sostanza di questo secondo genere di contratti. I poderi a metà raccolto sono talvolta di centinaja di pertiche.

III. Ne' grandi poderi non v'è un colono, ma un affittajuolo, o un intrapreditore di coltivazione, che paga in contanti al possidente un prezzo convenuto. E certamente, nello stato attuale delle cose, questa classe d'uomini è preziosissima. L'estensione di tali poderi suol essere di più centinaja, ed anche di più migliaja di pertiche.

In vista della prima spezie di contratti il possidente riceve, e pone ne' granai i primi prodotti cereali, frumento e segale. Bonifica più o meno qualche cosa al colono, se in maggio que' prodotti vengono colpiti sul campo dalla tempesta, ec. Se poi essa cade più tardi sui raccolti autunnali, formentone, e minuti, ne' quali propriamente consiste la sussistenza della famiglia del colono, questo in generale non ha diritto a verun com-

Io aveva, per esempio, in questi contorni trentadue pertiche di campagna di ottimo fondo, con

penso, e dipende lo stato suo dalla bontà di cuore del possidente. In quest'ultimo stato di cose il colono è ad una pessima condizione, perchè da sè non può vivere, che facendo debiti, o distruggendo cose utili al podere, o vendendone di quelle utili egualmente alla propria famiglia: ciò che infine lo scoraggia talmente, che spesso perde ogni amore pel fondo.

La seconda qualità di contratti ha un aspetto più giusto, ossia di maggior reciprocità, relativamente all'utile, o al danno, che deriva dall'andamento delle stagioni. Ma se i raccolti vanno bene, il colono facilmente s'accorge, che troppo dee dare al possidente come interesse del valore del fondo ricevuto, comparativamente alle fatiche di 10, 20, 30 persone adoperatevi. Io intesi più volte fare dei conti in proposito, dietro i quali il colono si credeva autorizzato a rubare. Ma se poi i raccolti campestri vanno male, ben sapendo che la colpa non è sua, mentre ha fatto quanto far poteva, crede di avere diritto a vivere colla sua famiglia di quel poco che fu rispettato dall'inclemenza del cielo; e ruba allora in proporzione maggiore. Tali cose destano uno stato d'inquietezza e di guerra tra possidenti e coloni, la quale torna tutta a danno del podere, e quindi del possidente stesso.

Il contratto della terza spezie, quello cioè in contanti pei grandi poderi, che dura generalmente 9 anni, ha in sè fra molti vantaggi un germe funesto di danni, distruttivo necessariamente di ampj miglioramenti.

pochissimi gelsi quasi improduttivi: (la cosa non è così attualmente).

Un problema solo proponsi l'affittajuolo, ed è questo: *impoverire il fondo sin dove il permette il contratto, traendone il maggior vantaggio possibile:* e in altri termini: *trarre più che si può dal fondo spendendo il meno possibile.*

Se ne' primi anni l'affittajuolo fa degli sforzi onde eseguire i miglioramenti convenuti, o de' quali in nove anni spera ottener compenso, è certo che negli ultimi due, in cui tale speranza vien meno, lascia esaurire, quanto più può, le forze riproduttrici de' campi. Che se gli affitti fossero di 18 o 27 anni, l'affittajuolo non deteriorerebbe la coltivazione che dopo i 16, o dopo i 25 anni. Allora anzi al terminar dell' affitto, per le tante piantagioni e benefizi d'ogni spezie fatti già, il fondo avrebbe stabilmente avvantaggiato. Si troverebbero quindi ad un tempo molto più ricchi l'affittajuolo e il possidente; l'uno, che avrebbe raccolto il frutto di lunga industria e molta spesa, e l'altro appunto per le anticipazioni fatte di questo troverebbe migliorato il fondo, e quindi aumentata la rendita del fondo stesso; e le piantagioni sarebbero tutte prospere, ed assicurate.

Dopo ciò è chiaro, ch' io debbo riguardare il sistema degli affitti dei gran poderi per soli nove anni, come un sistema che abbozza e non compie; che più che migliorare, spesso anzi danneggia, e sempre riesce ad ambe le parti dannoso. Nessuno si è per anco bene accorto della differenza somma che, a circostanze eguali

L' affitto di questo pezzo di campagna era, ed

---

nel resto, presentano alla fine delle affittanze i fondi affittati per 9 anni da quelli affittati per 18 o per 27.

L' ordine politico turbato per quasi una intera generazione contribuì ad accrescere la consumazione ed il valore delle derrate. Qualunque sforzo o spesa dell' affittajuolo di 9 anni per migliorare il podere, aveva pronto compenso; e diveniva, dirò così, un' eccezione alla regola. Ma cessate le oscillazioni politiche, tutto cangia d' aspetto; e si vedrà ora chiaramente il danno, che deriva dai corti affitti dei grandi poderi, e il notabile ribasso a cui questi andranno soggetti. Non v' ha dubbio, che i privati comprenderanno facilmente questa verità. Il semplificar quindi l' amministrazione coi lunghi affitti, il portar necessariamente miglioramento ai fondi, o aumento alle rendite, l' animare l' affittajuolo a tutto intraprendere pel bene comune, non sarebbero motivi abbastanza forti perchè si cangiasse sistema?

E questo cangiamento di sistema applicato anche ai fondi, che sono sotto tutela, sarà per questi pure una sorgente di prosperità. Non si direbbe più di parecchi, che generalmente si arrichiscono a forza di consegnare, e riconsegnare i grandi poderi, a forza di stipulare e di annullare le contrattazioni, di metter guerra, e di negoziar la pace tra contraenti; in somma di muovere, e rimuovere a dritto e a rovescio, sempre in nome del bene del pupillo, ma quasi sempre guadagnando cento per farne perder mille!

La profonda sapienza di *Giuseppe* II. si manifestò

è annualmente di due staja di frumento per ogni

---

anche su questi particolari. Negli ultimi anni del secolo scorso furono posti in vendita alcuni fondi, i quali sotto il governo di quel Monarca erano stati affittati, non per nove, ma per 27 anni; e ciò al certo con grandissimo vantaggio. Se per ignoranza, o per meschini interessi, vengono sacrificati interessi grandi, se viene obbliato, che tutto ciò che tende a diminuire la fortuna dei particolari, viene a diminuire anche quella dello stato; un tal fatto non può non recare rincrescimento. E prescindendo pure dal caso, in cui la pubblica beneficenza, e tutti i pupilli vengono a soffrirvi, il danno è ancor meno de' privati, che della grande famiglia. Il bene di tutti stà negli sforzi de' cittadini in aumentare costantemente e progressivamente la rendita netta d'ogni podere. Io non dubito di riguardare come cosa certissima, che sei poderi dopo un solo affitto d'anni 27, varrebbero a circostanze eguali nel resto, e nello stato attuale de' lumi, quanto sette affittati per tre volte, di nove in nove anni. Tanto io suppongo operativa la forza industre degli affittajuoli trattandosi d'un lungo affitto in contanti!

Nè qui poi parlo de' vantaggi incredibili, che risulterebbero ai possidenti dal dividere i grandissimi poderi di otto, o diecimila e più pertiche, in due o tre poderi di due, tre mila pertiche circa cadauno, mercè gli opportuni fabbricati. Ad ognuno è facile vedere, che allora soltanto le cure saranno più operative perchè proporzionate alle forze dell' uomo.

pertica (due staja di frumento pesano 36 in 37 libbre grosse milanesi) (1).

Quanti vantaggi quasi spontanei non si succederanno mai a favor delle famiglie e della nazione, tosto che il ricco possidente prenda un poco più di cura per gli oggetti campestri che lo risguardano!

Non intesi qui parlare de' poderi tutti irrigatorj; ma de' poderi asciutti o interamente o in gran parte. In ogni podere però, anche irrigatorio, ove l'affittajuolo più lungamente dimora, il fondo si migliora, perchè per lunga serie d'anni sussiste in esso l'interesse, che se ne aumenti la produzione. Egli fertilizza ed ingrassa i terreni a seconda de' calcoli suoi.

Se il sistema degli affitti di 9 anni verrà anche solo in parte abbandonato, la nazione ne trarrà tosto grandi annuali benefizj. I padri lasceranno più ricchi i loro figli di tutto l'aumento di valore che acquisteranno i poderi i gli affittajuoli risguarderanno con affezione, e come proprj que' poderi, sui quali debbono consumare quasi tutta la loro vita attiva, gli stessi coloni, o salariati, meglio regoleranno le cose sotto un affittajuolo di 27 anni, che sotto uno di 9, e persino i figli dei ricchi possidenti, a cui potrebbe dispiacere il trovarsi eredi obbligati con lunghi affitti, saranno sforzati, a conti fatti, ad applaudire alla saviezza de' loro maggiori, e ad imitarli.

(1) Tutti i fatti, e tutti i calcoli che offrirò, procedono dagli stessi miei conti prediali, e di famiglia, essendochè io suppongo che nella stessa mia condizione si

Queste trentadue pertiche di fondo mi danno adunque, come a possidente, otto moggia di frumento. Io suppongo, che attualmente il suo prezzo medio sia di lire 30 di Milano il moggio. Avrò dunque da quel campo una rendita annuale di lir. 240.

Un fondo di tal qualità, che dia due staja di frumento per pertica (1), non avrà certamente un

ritrovi la maggior parte de' possidenti di piccioli poderi. Però il possidente dietro i dati che offro, può regolare e modificare qualunque conteggio a norma delle particolari circostanze, in cui si trovasse. In fatti da mille confronti risulta, che pochissime sono le terre, che pagano due staja di frumento per pertica; che molte sono quelle, che ne pagano uno stajo e mezzo, e che molte altre pagano due staja di granaglie in frumento, segala, e miglio. Ognuno regolerà quindi a seconda dei casi i suoi conti.

(1) Il sistema degli affitti dei piccoli poderi, a ragione d'un tanto per pertica di tal qualità di granaglie, è verosimilmente dedotto da una esperienza abbastanza fondata. Il possidente sembra aver fissato sin da tempi remoti, che il prodotto netto della metà del fondo debba essere all'incirca tutto suo, e questo debba comporsi generalmente dei grani grossi, cioè di seminagione autunnale, quali sono il frumento e la segale.

In fatti quando il colono paga, per esempio, due staja di frumento per pertica su tutte le cento pertiche di buon fondo, di cui suppongo comporsi il po-

valore commerciabile minore di lire centoventi la pertica. Importerà adunque questo fondo lire 3840, il cui

---

dere, è chiaro che viene a pagarne quattro per ogni pertica sulle cinquanta, o sulla metà del fondo che semina per ottenerle. E siccome in queste 50 pertiche, che semina, vi vogliono quasi 50 staja di semente, così è parimenti chiaro, che paga quanto produr potrebbe tutta la metà del fondo posto a frumento, la quale si suppone non offrire, e generalmente non offre, che cinque sementi.

Questo prodotto si accosta poco più poco meno al vero, secondo le circostanze particolari delle stagioni, la qualità del fondo, la capacità del colono, e i mezzi che può avere onde ben letamare e governare il terreno. L' altra metà del fondo, ed anche i secondi raccolti di quella parte di fondo che fu messa a frumento, offrono pel colono compensi sufficienti onde possa provvedere a tutti i bisogni.

In un sistema poi di ben inteso avvicendamento le cinque staja di frumento per pertica diventano facilmente otto, come da più anni io ottengo. Ma l' ottenerle suppone buon fondo, netto, ingrassato quanto conviene, e lavorato a dovere. Ed ove di tali avvicendamenti parlerò di proposito, si vedrà chiaro come essi aumentino generalmente i prodotti annui d' oltre la metà, e migliorino le qualità dei prodotti stessi, affinchè servano ad altri usi preziosi pel nostro ben essere.

Il miglioramento ammesso dalla nostra economia ru-

frutto in ragione del 4 per cento monterebbe a . . . . lir. 153. 12

Un tal fondo non sarà certamente censito meno di otto scudi la pertica. E siccome il general tributo prediale monta a soldi 4 per ogni scudo di censimento, io pagherò quindi ogni anno al pubblico esattore . . . . » 51. 4

Ma come oltre il tributo prediale generale v'e anche un altro chiamato sopraimposta comunale, che per termine medio ragguaglio soltanto ad un soldo e mezzo per ogni scudo d'estimo; così esso monta a . . . . » 19. 4

lir. 224. —

rale, o della miglior coltivazione dei campi, almeno in questi vicini paesi, si è, che mentre una quantità di fondi pagava l'affitto in segale invece di frumento, ora paga in maggior quantità di quest'ultimo; ed i coloni ottengono così delle paglie atte ad esser mangiate dai buoi, come altre volte feci riflettere. Se non che avviene, che taluno tra i possidenti poco istrutto delle cose campestri, supponendo, che il colono tragga più che non trae dai campi, vuole cavar troppo dai detti fondi, affine di accrescere la sua rendita; e finisce col rovinare i suoi interessi, il colono, ed i fondi medesimi.

Dalle cose esposte sembra intanto risultare, che io ricavo ogni anno sopra le lire 3840 valore del fondo, un frutto netto del 4 ½ per 100 circa, essendochè da un lato ho ricavato lir. 240 in frumento, e dall' altro ho una spesa di lir. 153. 12 frutto del 4 ½ per 100, sopra le lire 3840. e di lir. 70 soldi 8 che pago al pubblico esattore in tutto lir. 238. 4. Per ciò le 8 moggia di frumento mi costano cadauno lir. 29 soldi 15 ½.

Ma il 4 ½ di frutto sul capitale delle lir. 3840 valor. del fondo, diverrà il 4 ed anche il 3. ½, e conseguentemente il valore intrinseco delle lir. 29 soldi 15 ½ di un moggio di frumento diverrà di lire 33. 34. e più, tosto che si voglia riflettere:

1.° Che nel calcolo della rendita non si è fatto alcuna sottrazione degli infortunj meteorici, quando l' esperienza dimostra, che di nove rendite annue in cereali una all' incirca vien da essi rapita al possidente.

2.° Che si è supposto, che il coltivatore prenda il fondo coltivabile senza le così dette *scorte*, cioè prati, boschi ec. di cui sopra parlai; quando al

---

Migliorate i vostri fondi, illuminate il colono, soccorretelo ove è di vantaggio comune il farlo, e poi accrescete con equità gli affitti. Quest' è l' unica via sicura, perchè è la sola ragionevole e giusta.

contrario il possidente deve darne, ed a prezzo assai minore di quello che ne trarrebbe, se que' prati, boschi ec. non venissero vincolati al campo affittato (1).

3.° Che l'affitto annuale della casa colonica, orto, ec. è sempre piccola cosa, avuto riguardo a quanto meriterebbero staccati dal podere, ed a quanto occorre per le annuali riparazioni.

4.° Che sopra alcuni fondi io stesso pago a Velate, e a Cuasso, per esempio, due soldi e mezzo di sopraimposta communale per ogni scudo d'estimo, invece d'un soldo e mezzo assegnato più sopra.

5.° Che non si sono contate le spese di amministrazione, di granai, ed altro, per cui si scorge esser vero, che nello stato attuale delle cose il frumento costa al possidente più di lir. 33 il moggio. (Veggasi Cap. I. § 3.) E nella scelta che feci di un campo tutto a frumento, piuttosto che a segale, come nei prezzi che fissai in ogni altra cosa, parrà chiara la mia intenzione d'ingrandire il calcolo della rendita, anzichè d'infievolirlo (2).

---

(1) Io do, per esempio, de' buoni prati ai miei massari come *scorta* a lir. 6, o 8 la pertica, che affitterei da 12 a 16. se fossero svincolati dal campo a cereali.

(2) Dietro tali norme, fatti bene i conti, la segale

Sinchè il frumento valeva 40, 50, e più lire il moggio, e sinchè poteva esservi la speranza di un

---

costa al possidente che la riceve come affitto, lir. 25 il moggio, e lir. 16 costa ad esso quel miglio che, alcuni coloni pagano al possidente in luogo di frumento e segale. Attualmente (settembre 1819) la segale vale meno di lir. 15, ed il miglio meno di lir. 11 il moggio.

Difficilmente però si troverebbe ora qui campi di venti, o trenta pertiche, che non avessero gelsi produttivi, e che quindi non ne aumentassero più o meno la rendita. Prima del 1806, tempo, in cui indicai lo stato, nel quale si trovavano i nostri gelsi, si avevano campi che ne erano privi, e campi che avevano pochi gelsi stentati, quà e là sparsi, il cui prodotto era forse minore dell' importare dei danni, che derivavano dallo andare a sfrondarli in mezzo ai cereali; campi finalmente, come altre volte ricordai, i quali, avendo de' gelsi, non davano che meschino prodotto, pei cattivi metodi di educare i bachi: onde spesso venivano anche svelti dal campo. Di questa verità può facilmente accorgersi ognuno esaminando le diverse età dei gelsi che ora occupano i nostri campi, anche in queste vicinanze. Questa sola ispezione è atta a dimostrare evidentemente i progressi, che ha fatto la piantagione dei gelsi in questi ultimi quindici anni. Essa sola può offrire comparazioni importanti anche in ciò che appartiene alle siepi di gelso. D' altronde erami necessario partire da dati

utile concorrenza; sinchè anzi il possidente non aveva a temerne una dannosa, egli poteva riposare tranquillo anche sulla rendita de' campi o spogli di gelsi; o aventi gelsi meschini. Ma ora egli non può, nè deve starsene neghittoso, se non vuol vedere la miseria nata dal seno stesso d'una vana abbondanza, e giustamente rimproverantegli di non aver saputo col variare delle circostanze, variare insieme i suoi generi di coltivazione (1).

---

positivi per quindi passare a grado a grado all'esame dei differenti fondi posti a coltivazioni differenti. Ognuno poi ha in poter suo dei mezzi diretti onde modificare quanto io andrò dicendo.

(1) È chiaro che i tributi aumentano a misura dei bisogni dello stato. Quando essi sono troppo gravosi, divien necessario che ognuno o risparmi sulle sue spese, o aumenti d'industria.

Il possidente dal lato suo deve contribuire ad ogni miglioramento agraria, affinchè o migliori, o si accresca la produzione de' suoi fondi.

Sotto la passata amministrazione questi tributi erano anche più forti che non lo sono presentemente. Allora il maggior valore delle granaglie, atteso lo stato turbato delle cose, ne rendeva meno sensibile la gravezza, e tutto progrediva dirò così sforzatamente, senza che le famiglie si accorgessero, che lo stato delle cose non era uno stato naturale.

Questo stato naturale e tranquillo è ora ricomparso;

§. II.

Della rendita dei campi a cereali con gelsi.

Nel 1806 io diedi certamente una grande impulsione ai miei concittadini, accennando loro,

ed anzi è ricomparso con maggior prestezza, che non si sarebbe creduto. I valori delle granaglie sono quindi tornati quali erano trenta anni fa; ma non si è potuto come allora ridurre i tributi, perchè i bisogni pubblici non potevano sì tosto ridursi a quel livello, anche per questo adunque conviene animare industrie novelle, ed accrescere le produzioni.

Se un possidente aveva dal 1781 al 1790 inclusive, 2000 pertiche di fondo del prodotto di staja 2 di frumento per pertica, ne avrebbe tratto moggia 500. Il valore medio del frumento in quel decennio era di lir. 31 : 12 : onde ne avrebbe ricavato. . . . . lir. 15,800

Calcolati que' fondi del valor censuario, come accennai, a scudi 8 la pertica, avrebbero importato scudi 16,000. Il termine medio dei tributi in quegli anni (dal 1781 al 1790) era di denari 24 per ogni scudo, ossia di 2 soldi. Il possidente avrebbe dunque pagato di tributo prediale in quegli anni . . . . lir. 1,600

Così gli rimaneva di annua rendita netta in frumento dal 1781 al 1790 . . . . lir. 14,200

come dissi più sopra, quali disastri poteva incontrare la nostra agricoltura, di quale immenso be-

---

In que' tempi non si pagava, o poco si pagava, di sopraimposta comunale. Soltanto si sono pagati (a Varese, 4 denari e mezzo nel 1787.

Nel 1819 il tributo prediale è di denari 48, o soldi 4: importa quindi sopra le due mila pertiche, o scudi 16,000 d'estimo lir. 3,200.	3,200
Il tributo comunale, a Varese, è di denari 24, ed importa sopra gli scudi 16,000	1,600
	4,80

L'entrata adunque di quelle 2000 pertiche, della stessa quantità di granaglie che ora vagliono lo stesso prezzo d'allora, non è più nel 1819 in frumento di lir. 15,200, ma è soltanto di . . . . lir. 11,000

differenza lir. 3,200

L'imposta comunale, ch'io pago a Velate, per esempio, quest'anno non ammonta a danari 24; ma a 31 per ogni scudo d'estimo. Quella che pago a Guasso è anch'essa di denari 31.

Qui poi si è fatta astrazione dallo stato del fondo, sia che contenesse gelsi, o non ne contenesse. Quello

nefizio sarebbe stata la coltivazione dei gelsi e dei bachi; e come sino d'allora molti coltivatori traevano in bozzoli forse più della terza parte di quanto traevano dal rimanente del podere. Nuovo, e più forte eccitamento diedi nel 1814, compilando l'Opera dell' *Arte di governare i bachi*; eccitamento ch' io poi non cessai di rinnovare sino a questo dì co' miei scritti sui *bachi*, e colla serie non mai interrotta delle altrui e delle mie esperienze.

---

che vi era, si può supporre che vi sia ancora. Qui si dee parlare della sola rendita a frumento per rendere più semplici le idee, e metter sempre più in evidenza la necessità di migliorare le nostre industrie campestri, onde riparare alla grande diminuzione di rendita, che si soffre, da qualunque cagione essa proceda. Che se poi le granaglie diminuissero ancora di prezzo, la cosa sempre più peggiorerebbe, a meno che non diminuissero in proporzione i pesi incumbenti ai fondi. Concluderemo dicendo, che la rendita brutta d' un buon fondo unicamente a frumento non sarebbe pel possidente che di due staja di frumento, il cui valore, nello stato attuale delle cose nostre, non sarebbe che di lire sette e mezzo circa.

Ognuno poi farà la deduzione a modo suo della somma che rimarrà netta al possidente per ogni pertica di fondo, mentre sarebbe impossibile il cogliere esattamente nel vero. Lo stesso dico anche pei paragrafi susseguenti.

Quantunque in ogni tempo molti fossero gli uomini disgustati del governo dei bachi, e quindi avversi affatto alla coltura dei gelsi (1); e quantunque una quantità somma di gelsi sia stata ne' passati tempi strappata, è certo però che in questi ultimi anni una quantità innumerevole di tali alberi è stata piantata e coltivata. La qual cosa vien dimostrata dal sommo smercio, e quindi dai profitti fatti da chi tenne semenzaj e vivaj di quelle piante, a cagione di una concorrenza, che specialmente dal 1814 fino ad oggi non ha esempio nella storia della nostra agricoltura.

Da per tutto adunque giovani gelsi, e siepi novelle di gelsi, si presentano allo sguardo dell' os-

---

(1) Tra le centinaja di possidenti, che si presentarono negli anni scorsi al mio stabilimento, molti mi confessavano di aver estirpato i gelsi; ed altri di non tenerli se non perchè davano ricca produzione in legna. Quello che mi colpì in quel tempo più d' ogni altro fu il sig. cav. *Bignomi*, di chiaro nome, già professore di scienze economiche in Pavia, e possidente in Codogno. *Voi farete bene (mi disse egli) a stampare sulla coltivazione de' bachi; ma io non ho già più la pazienza di tener gelsi, ed ho ordinato, o ordinerò* (che ben non mi ricordo) *che siano strappati da miei campi quanti ve ne sono, non ricevendo da essi che danno.* A tal condizione erano le cose in una moltitudine di luoghi, e per l' autorità istessa de' più dotti!

servatore, ed in mezzo a tanto movimento per sì utile cultura, l' uomo buono alza le sue speranze, e vede avvicinarsi per la nazione un avvenire più prospero. Quanto, dopo la pubblicazione delle accennate Opere, si animò il coltivatore a piantar in copia nuovi gelsi; altrettanto s' infervorò egli a tenere miglior conto di quelli che da prima esistevano, trattandoli con più amore ed intelligenza che non facea da prima. Giunto poi il possidente ad occuparsene ei medesimo, fece che ovunque si formassero semenzaj e vivaj, onde non dipendere da alcuno in tale oggetto.

Così marciò d' accordo l' aumento di produzione dei gelsi e dei campi, il miglioramento nel governo dei bachi, e la produzione dei bozzoli. Certo quest' anno (1819), il possidente ebbe un spettacolo del tutto nuovo e gradito, che saprà, io spero rinnovarsi ad ogni primavera con più o meno successo a proporzione che le circostanze saranno più o meno favorevoli.

Per dimostrare sensibilmente il vantaggio di unire ai cereali i gelsi ben coltivati, offro qui alcuni fatti comparati forniti dai poderi di alcuni miei massaj, e di migliaja di altri possidenti. La loro esattezza è guarantita.

Pietro Bernasconi, mio massajo a Malnate, coltiva 132 pertiche di mio fondo, e mi paga per ognuna due staja di frumento. La mia rendita annuale è adunque di moggia 32 di frumento, che valutato a lir. 30 il moggio, mi produce . . . lir. 960. —

Da questa rendita è chiaro, che vanno fatte tutte quelle deduzioni, di cui parlai nel paragrafo antecedente. Per la qual cosa a me certamente non rimangono lire 600 nette, per frutto del valore di quel fondo (1).

Esso è diviso in molti pezzi qua e là sparpagliati, e contenenti de' gelsi ch' io piantai per la maggior parte dieci, e quindici anni sono.

Quel massajo mi portò libb. 311 ½ di bozzoli, dai quali si sono ricavate quest' anno in ragione di lir. 5. 6 la libb. lir. 1649. 12

Quirico Mongiardino di Varano mi paga di quasi cento pertiche di fondo che coltiva

Frumento moggia	6. — a	lir. 30	lir. 180. —			
Segale . . moggia	10. — a	» 16	» 160. —			
Miglio . . moggia	5. — a	» 12	» 60. —			
					» 400. —	
			lir. 400. —			

Egli mi consegnò di bozzoli libbre 268. ½ che importarono . . . . lir. 1423. 1

Giuseppe Vascon, mio massajo in Varano, gode cento pertiche, circa, di fondo, e mi paga

Frumento moggia	6. ½ a	lir. 30	lir. 195. —	
Segale . . moggia	9. ½ a	» 16	» 152. —	
Miglio . . moggia	8. ½ a	» 12	» 66. —	
				» 413. —
			lir. 413. —	

Mi consegnò di bozzoli libbre 183. ½ da
lir. 952. 19

I *Fratelli Zanzi* alla Buffalora in Varano godono 70 pertiche, circa, di fondo, e pagano

Frumento moggia 7. ¼ a	lir. —	lir. 217. 10			
Segale . . . moggia 3. ½ a	» —	» 56. —			
			» 273. 10		
		lir. 273. 10			

Mi consegnarono di bozzoli libbre 202, dalle quali si ricavarono . . . . lir. 1070. 12

lir. 8096. 4	lir. 2046. 10

Le 400 pertiche quindi m' avrebbero reso in granaglie lire 5 circa la pertica. (2)

(1) Considerando la rendita di un fondo coltivabile a granaglie, si fa astrazione da tutt' altro affitto in contante, che paga il colono per altri terreni ed oggetti annessi al fondo, i quali tutti insieme costituiscono ciò che chiamasi il *podere*, o la *masseria*.

(2) Le terre di Varano sono molto più leggiere di quelle di Malnate, e pagano meno affitto in granaglie, e meno frumento.

Nei tre poderi so-rindicati di Varano, vi sono alcune porzioni di fondo con viti. Siccome quelle porzioni di fondo pagano, come vedremo nel seguente paragrafo, meno affitto in granaglie, così suppongo che alle lire 1086, valor di quelle che ora mi pagano, vadano unite altre lire 400, rendita media della mia metà di quelle viti in uva. Que' tre poderi di Varano adunque rendono, non compresi i gelsi, lire 1486; cioè in tutto circa lire cinque e mezzo la pertica. Ognun vede quindi che la rendita in bozzoli, fu più che doppia, paragonata a quella di tutto il resto, e che la sola mia metà di bozzoli dei quattro poderi, mi ha dato una rendita maggiore della rendita brutta di tutti i quattro poderi insieme presi.

Sono ben lontano dal credere, che i bozzoli debbano valere in progresso lire 5 e soldi 6 la libbra, ma quand' anche si vendessero al prezzo medio ch' ebbero dal 1800 al 1814 inclusive; cioè a soldi 58 la libbra; non sarebbe essa ancora eguale al valore delle cose tutte che dal colono mi vengono pagate? E di quanto non si aumenterà in progresso su que' fondi la foglia, e poscia i bachi da seta e i bozzoli! Ed è poi certo, che la consumazione della seta crescerà a misura che ne diverranno più miti i prezzi.

Potrei riferire ad uno ad uno altrettanti fatti, quante sono le famiglie coloniche, a cui sono affittati i piccioli miei poderi. Ma siccome tutti offrono poco più poco meno i medesimi risultati, così mi sembra superfluo il moltiplicarli.

A taluno occorse qualche porzione di foglia, che a tal altro avanzò. D'altronde io poteva al bisogno sfrondare piante giovani, e con tal mezzo supplire: il che non giudicai utile fare.

Trà quattro, o sei anni, i miei massaj ne avranno tanta da produrre un terzo più di bozzoli, anzi che scarseggiare; il che dicasi di migliaja di coltivatori, che hanno fatto, e fanno quanto feci io.

Dalle cose esposte relative ai suindicati quattro massaj risulta adunque, che l'importare della totalità delle granaglie, che da essi mi vengono pagate, monta a lire 2046. 10.

L'importare poi de' bozzoli da loro consegnatimi monta a lir. 5096. 4.

Le lire 2046. 10, importo delle granaglie, esprimono la rendita della totalità di que' fondi; e quindi come si disse, ne vanno dedotte le differenti notabili passività indicate nel Capitolo antecedente.

Le lire 5096. 4, valore dei bozzoli, esprimono la rendita totale dei gelsi qua e là sparsi su que campi, la metà della qual somma appartiene a possidente, ed esprime il frutto delle poche anticipazioni fatte, mentre l'altra metà appartenente

al colono che ha coltivato i bachi, rappresenta il travaglio della famiglia colonica, che attese al loro governo.

Il solo prodotto in contante dei bozzoli, divisibile tra possidente e colono, è adunque stato di lire dodici, soldi sette per ogni pertica di fondo (1).

Dopo ciò è ben facile ch' ognuno discopra, che tanto la metà del valore totale in bozzoli ottenuta dal possidente, come frutto delle anticipazioni fatte per la piantagione od acquisto primitivo dei gelsi, quanto l' altra metà considerata come compenso ai travagli del colono, è eccessiva. Per convincersene basta, che il possidente getti uno sguardo sopra quanto gli hanno costato que' gelsi, i letami, e i lavori; e calcoli il colono il numero ed il valore ordinario delle giornate, e le altre cose impiegate in quella produzione, paragonandole al valore della metà dei bozzoli suindicati, onde convincersene. Sarebbe eccessivo il guadagno quand' anche i boz-

(1). Se il prodotto in bozzoli aumenterà di un terzo, attese le fatte piantagioni, e se anche il prezzo dei bozzoli diminuirà della metà di quello ch' ebbe luogo ne' cinque ultimi anni; è ancora chiaro, che il loro valore in contante sarà sempre eccessivo, avuto riguardo al valor netto totale, ch' io debbo trarre in granaglie da que' fondi.

zoli si vendessero a soldi 58 come dal 1800 al 1814.

Dissi altra volta, che quando io acquistai i poderi del fu sig. avvocato *Borghi* in Ternate ed in Varano, essi, per quanto rilevai da quell'amministratore (il sig. abate *Monteggia* parroco di Comabbio), producevano bozzoli in peso equivalenti a poco più della terza parte di quelli che ora ottengo (1).

I grandi ricavati in contante dipendettero in questi ultimi anni dalle siepi di gelso (2), dalle nuove piantagioni da me fatte di quest' albero, dalla sua migliore coltivazione, dal più saggio governo dei bachi, e dal maggior prezzo dei bozzoli. Ed è da notare, che di tutte quelle piantagioni non vi furono che ben pochi gelsi, che io sfrondassi quest'

(1) Se io avessi voluto sfrondare una quantità di gelsi giovani di cinque anni, avrei tratto certamente maggior copia di bozzoli; nè avrei allora avuto bisogno di comperare qualche quantità di foglia. Ma questa era a prezzo assai mite, e quindi conveniva fare così.

(2) Ottocento braccia circa di siepe collocata sulla pubblica strada, alla Fornace, che conduce dal ponte della Brabbia a Ternate ed a Biandronno, piantata in marzo 1819 daranno al massajo, a cui la siepe appartiene, pel 1820 tanta foglia da nutrire i suoi bachi sino alla terza età. Quest' è ciò che si ottiene facendo bene a dirittura.

anno, quantunque ne potessi sfrondare centinaja. Però, tra non molti anni, quando pure il prezzo de' bozzoli discendesse a soldi 58 la libbra, io trarrei ancora la stessa somma all' incirca di quest' anno, per l' aumento notabile e progressivo della foglia che offrirebbero oltre 1500 gelsi ingranditi. Sommo fu poi l' aumento da me ottenuto in cinque anni dallo stesso numero primitivo delle piante esistenti, pel solo effetto del ben regolarle, del non trarre mai foglia dalle cacciate di un anno, dal potare in febbrajo o marzo quelle che non dovevano essere sfrondate nell' anno, e dal non potarle mai qualora la foglia non fosse stata colta entro maggio, o al più entro i sei od otto primi giorni di giugno, secondo l'andamento della stagione.

Dopo i risultati da me, e da migliaja d' altri coltivatori ottenuti, taluno supporrà che il numero dei gelsi sfrondati sia ben notabile, comparato alla superfizie dei campi. Questa supposizione non sarebbe vera.

Nelle 132 pertiche di Malnate non si sfrondarono che 296 gelsi. Diviso questo numero per quello delle pertiche del fondo, si scorge, che per ogni pertica non si sono sfrondati che due gelsi, poco più.

Nelle cento pertiche di *Mongiardino* non si sfrondarono che gelsi 218. Non toccarono dunque ad ogni pertica che due gelsi circa.

Sulle cento pertiche di *Vascon* non si sono sfrondate che 181 piante. Ad ogni pertica toccò dunque ancor meno di due gelsi.

Sulle settanta pertiche dei fratelli *Lissoni* non si sono sfrondati che 157 gelsi. Qui non toccò dunque; che poco più di due gelsi per pertica.

In tutto pertiche 400 circa di fondo, e gelsi 852.

Posti i gelsi per ogni lato, anche venti braccia circa di distanza l' uno dall' altro, nella campagna aratoria, e ne' prati asciutti coltivati alla maniera mia, come ognun può vedere in Varese, ve ne starebbero sei, otto, ed anche dieci circa per ogni pertica. La rendita in foglia potrebbe quindi essere facilmente per lo meno duplicata in una non lunga serie di anni, conciliando col miglior governo dei gelsi stessi il minor pregiudizio possibile al coltivatore dei campi.

Ed a questo proposito sono da notare tre cose. La prima, che piantando gelsi non si porta variazione alcuna all' affitto ordinario in granaglie che paga il colono. La seconda, che sopra i margini di ogni podere possono i gelsi essere piantati a dieci braccia di distanza l' uno dall' altro. La terza finalmente, che le siepi possono collocarsi da per tutto senza che il campo soffra detrimento alcuno. Altre volte ho già annunziato, e mostrato, in quale guisa possa il possidente combinare una saggia piantagione di gelsi o di siepi sopra le campagne ara-

torie, ossia a granaglie, senza diminuirne sensibilmente la produzione.

Quattordici anni sono, quando indicai la prima volta la ricchezza del prodotto dei bozzoli paragonata ai prodotti dei campi (d'allora in poi questa ricchezza è più che duplicata), notai che la ripugnanza del colono a piantar gelsi doveva esser grande. Ma recentemente il bravo colono ha conosciuto la somma influenza benefica di questo prodotto sull'economia della sua famiglia; e quest'anno ha sperimentato, e veduto, con istraordinaria sorpresa, che con poco più di due libbre di bozzoli poteva ottenere un moggio di formentone (cento quaranta libbre grosse circa), per avere il quale occorreva quasi una pertica, o una pertica appunto di campo arato, ingrassato, e tre volte sarchiato. Il colono quindi sembra ora ben disposto ad assecondare le viste del possidente illuminato, ed a promuovere la piantagione dei gelsi, moltiplicando quelle buche che sono le nostre miniere.

È però chiaro, che il disgusto insuperabile nei coloni, ed in molti possidenti in riguardo ai gelsi, derivava in passato dall'incertezza somma di ottenere corrispondenti raccolti di bozzoli. Ma andando ora a generalizzarsi i buoni metodi, tutti ottengono bozzoli, quanti mai non ne ottenevano in passato. Tutti i coloni sono rianimati, tutti dimostrano di volere apprendere, tutti scorgono nei bozzoli una

ricchezza, che inutilmente si aspetterebbero da altre coltivazioni; tutti ricevono lumi, e bramano di buona fede di prestarsi in benefizio proprio e de' loro padroni. In nessun momento dell' anno la gioja è più pura, e più visibile sui volti, quanto in quello, in cui i bachi montano al bosco, e in cui la famiglia s' avvia co' bozzoli alla casa del filatore.

Se il giorno della vendemmia presso gli antichi, e presso ancora alcuni popoli moderni incivili, era, od è, un giorno di festa comune, perchè non dovrebbe esserlo oggi quello della raccolta de' bozzoli, che gli antichi non potevano apprezzare perchè non la conoscevano; e che per noi è la sanatrice di tante domestiche piaghe economiche; quella per cui ricevono nuova vita le arti campestri!

Tutto sembra ora pervenuto a tal punto da non più temere nè bigattieri ignoranti, nè agenti mal prevenuti, nè uomini di mal talento che tentino buttar globi di nero fumo per nascondere la verità. Nessuno, parmi, può più inceppare lo sviluppo che si è dato a questa grande e generale risorsa.

Ognuno può calcolare l' immensità del valore dei bozzoli, e quindi della seta, tosto che scorge sorpassar esso (cosa sorprendente!) il valore dei cereali, che il colono e il campo offrono al padrone. L' Italia tutta sorride a questo nuovo sviluppo dell' industria sua.

Io non ebbi che un solo massajo, il quale non

mi desse colla metà del valore dei bozzoli un valor maggiore di quanto mi paga in granaglie, come affitto del fondo.

§. III.

Della rendita dei fondi coltivabili a cereali, a viti, e a gelsi.

Nel determinare la rendita brutta annuale dei differenti fondi a differenti coltivazioni, sembra ragionevole, che nessun uomo di senno voglia pretendere conti esattissimi. Nei fondi a coltura esistono sempre, come altre volte feci riflettere, differenze notabili di posizione, di qualità, di forza produttrice, e di valore. Ogni possidente istrutto saprà quindi modificare i conti, ch' io offro, a tenore delle particolari circostanze in cui si trova. Io non poteva far meglio che trarre ogni dato medio dagli stessi fondi che posseggo, e a cui invigilo per quanto m' è possibile.

Il fondo a cereali, ed a viti, riesce *molte volte* di grande rendita pel possidente e pel colono. Ma è da notare che affittando il possidente al colono un fondo avvitato, deve

1.° Diminuire della metà circa, l' affitto in granaglia, in confronto di quanto avrebbe tratto, se quel fondo fosse stato soltanto a cereali,

2.° Pagare il fondo a più caro prezzo comperandolo, o far notabili anticipazioni riducendolo dalla pura coltivazione a cereali, a quella di cereali, e viti,

3.° Dare al colono, con perdita, boschi cedui, castanili, detti *scorte*, proporzionati al numero delle viti, qualora voglia che le viti siano ben governate.

Dal canto suo il colono deve anch' esso

1.° Sottostare al danno delle ombre sui cereali,

2.° Prestarsi a lavori più penosi di coltivazione, che non han luogo sui campi scoperti.

3.° Coltivare le viti ne' varj tempi, e lavorare i legnami proprj al loro sostegno, cui non bastando i trovati sul fondo, gli è forza di comprare da altri l' occorrente,

4.° Vendemmiare e condurre tutta, o metà della vendemmia alla casa padronale; non che pigiare l' uva, e prestarsi ad altre fatiche.

Una buona vendemmia compensa tutto largamente. Ma d' ordinario il padrone, ed il colono vengono travagliati dalla incostanza e perversità delle stagioni, che in mezzo alle più belle speranze distruggono tutto.

Dal 1809 sino al 1817 abbiamo avuto in questi contorni meschine vendemmie, o non ne abbiamo avute del tutto. Il possidente così non trasse

compenso nè per le granaglie perdute, nè per le anticipazioni fatte, onde avere un fondo a viti. Il colono dal canto suo perdette dispendj e fatiche d' ogni genere, e divenne più miserabile.

Viene così sempre più dimostrato quanto sia grande la differenza che passa tra l' usar noi a prò nostro di un prodotto in foglia, che si raccoglie a primavera dal gelso, e di un prodotto in frutto, che si raccoglie in autunno, senza che la ricchezza delle foglie o dei pampini, che offre la vite, possa in alcun tempo giovare ai nostri bisogni.

Avendo offerto il calcolo determinante per approssimazione la rendita brutta de' fondi a cereali, e a gelsi, progredirò colle stesse norme a determinare quella ove ai cereali, e alle viti si uniscono i gelsi. Mi varrò dei miei conti di vent' anni per più accostarmi al vero.

A me sembra che un possidente trar possa, per termine medio, ogni anno, da una pertica di fondo a cereali, ben *avvitato* e coltivato, pressocchè una brenta di vino, la cui metà apparterrebbe al colono (1).

(1) In agricoltura non si giudica il prodotto netto dei fondi dalla loro estensione, o dal primitivo loro valore; ma piuttosto da quanto per termine medio annualmente producono. Io per verità non ottenni mai la brenta di vino per pertica nel corso di venti anni: non

È da supporre, che se tutti i nostri terreni coltivabili a cereali, e a viti, dessero tra noi ogni

ne ottenni anzi nemmeno la metà, perchè di vent' anni quindici circa furono di cattiva o mediocrissima vendemmia. La brenta intera, che annunziai, serve per facilitare il conteggio, ed è verosimile per la speranza che gli anni non debbano essere sempre così infausti. Noi d' altronde, in confronto a tante altre provincie, abbiamo per la nostra vicinanza alle Alpi sommi svantaggi.

Tutti i miei vigneti in pianura, e sopra ronchetti, e colli, sono piantati a buche, chiamate qui *foppe*, in ogni una delle quali stanno tre, quattro, o cinque viti, secondo la loro età, grossezza e forza. Queste viti sono tenute vicine tra esse nella buca con tre pali secchi, all' alto de' quali si forma il giogo, così detto, da cui i tralci sortono e si distendono per esser poi legati a più o meno di distanza. In qualche buca v' è tal' ora qualche pruno, o ciliegio selvatico, dietro cui montano i tralci novelli. Le buche sono distanti non meno di 5 braccia l' una dall' altra, e le linee parallele di queste buche sono distanti da sei, otto, o dieci, e più braccia. Nel mezzo delle linee parallele, o sia delle buche, sono collocate delle file di pali forti, e secchi, i quali all' incirca corrispondono in numero a quello delle buche. A questi pali si legano in alto i tralci delle differenti viti, e si forma, per così dire, una spezie di lunghissima e larghissima incrocicchiatura che ombreggiando

anno una brenta di vino, il prezzo medio sarebbe al più pei vini piuttosto buoni di lire sedici la brenta, cosicchè il possidente avrebbe rinunziato ad avere sopra una pertica di fondo tutto a cereali uno stajo di frumento del valore di lir. 3. 15 per ottenerne uno in vino di lire 8, metà della brenta, che a lui apparterrebbe. La rendita di una pertica di fondo aratorio vitato sarebbe adunque di lire undici e mezzo, in vece che di lire 7. 10 come s'è osservato nel § I essere la rendita dei fondi a cereali soltanto.

---

poco il fondo, permette il più grande sviluppo, e sog leggiamento alle viti stesse. I tralci corti s' attortigliano ai tralci lunghi che giungono al palo; e alcuni di essi si allungano, se ne hanno bisogno, attaccandoli a rami di castagno spaccati longitudinalmente in due, o quattro ec. In questo sistema di coltivazione a palo le uve ed il vino riescono molto migliori che in qualunque altro; ma conviene avere abbastanza fondi a bosco castanile per trarre l' occorrente legname.

Quelli che hanno le viti sulle piante, o in lunghe striscie a *filo*, o a *gobbiolo*, o a *pergolato*, o in qualunque altro modo, decideranno da sè dietro quanto in appresso esporremo, ove meglio convenga piantare i loro gelsi per non recar danno alla vite, per ombreggiar meno il fondo, per conservar vigorosi i gelsi stessi, e poterli anche facilmente sfrondare. Tra noi i fondi, tutti a vigneto, cioè a sole viti tenute più o meno alte e basse, non sono comuni.

Ed esaminando i catasti sembra, che il tributo prediale a carico del possidente sia presso a poco eguale tanto per buone terre solamente coltivabili a frumento, quanto per quelle coltivabili a viti e cereali, che d' ordinario non sono mai della buona qualità delle prime (1).

---

(1) Consnltai anche il catasto de' miei fondi, e rinvenni che presso a poco sono stati estimati a scudi otto la pertica tanto i buoni, che danno al possidente due staja di frumento per ogni pertica, quanto gli altri a cereali, ed a viti. Tutti sanno che tali valutazioni di fondi sono state fatte sino dal 1760, epoca del celebre *Censimento Milanese*.

Non ignoro però, che molti fondi sono stati censiti ben più di quanto io accenno; ma di tale qnalità io non ne posseggo.

Dopo quel Censimento, tutto ciò che un' industria illnminata potè fare, onde aumentare il valore del fondo, aumentandone la rendita netta, ritornò ad intero benefizio del possidente, che per tale miglioramento nulla ha mai pagato di più.

Io stesso ho ridotto dei pezzi di fondo a cereali e a gelsi, i quali se dovessero essere attualmente censiti, lo sarebbero non ad uno o due scudi, ma a dieci, o dodici. Al medesimo intento dovrebbe sempre mirare ogni saggio possidente dacchè ottener molto, e pagar poco, è la miglior condizione a cui possa aspirare, e che sia dato all' industria di procurarsi. I catasti non si rinnovano che dopo molte generazioni.

Il possidente però che ha vigneti, oltre i tributi prediali, che suppongo presso a poco eguali a quelli delle terre soltanto a frumento, ed oltre alle varie altre passività indicate al § I comuni a tutti i fondi coltivabili, deve avere cantina ben montata, e dare con perdita scorte bastanti di legname al colono (1), e attendere per conto proprio, che la metà dell' uva stia esposta alle vicende meteoriche sino al settembre ed ottobre, quando il frumento è al sicuro in giugno e luglio. A me non compete esaminare a parte le relative passività da sottrarsi da quella rendita. Ogni possidente farà le debite detrazioni secondo le particolari circostanze. Ma però è certo, che sebbene la rendita di una pertica di fondo a frumento e viti, salga a lire undici, e soldi quindici, è però forza sottrarre da queste quanto è l' importare di ogni titolo accennato: ciò che le riduce spesso a meno del ricavato da' fondi a solo frumento.

Ciò premesso giova ora indicare quale aumento notabile di rendita può ricevere lo stesso fondo

---

(1) Io do a' miei coloni che hanno vigneti, de' buoni boschi cedui castanili a soldi dodici, in quindici la pertica di annuo affitto. I soli carichi prediali, ch' io pago su que' fondi ammontano in qualche luogo ad altrettanto. Quelli in vece, che amministro io stesso, me ne rendono, anno comune, da 25, 30, 40, ed anche più.

ammettendo una proporzionata e regolare piantagione di gelsi.

Qui potrei porre innanzi calcoli esattissimi, tratti anch' essi da varj miei conti relativi a fondi avvitati, e con gelsi in buon numero, senza danno alcuno dell' altra coltivazione. Ma essendo troppo differenti le superfizie di que' fondi, riuscirei lungo ed oscuro, se ne parlassi.

Parmi adunque meglio fissare in massima i luoghi, ove ne' fondi a cereali e a viti debba sempre essere un gelso vigoroso, ove debbano esservene delle file; ed ove finalmente sia necessario riporre siepi di gelsi, affinchè ogni proprietario possa prudentemente provvedere a sè stesso.

Io suppongo ora, che il fondo aratorio avvitato posto in colle od in pianura, abbia una superfizie piana di pertiche quindici. Questa superfizie formerebbe un quadrato lungo e largo braccia 677 circa. Se le file parallele delle viti a buca fossero anche distanti l' una dall' altra quindici braccia, ve ne starebbero 35 circa. In mezzo ad ognuna di queste file vi sarebbero de' pali destinati a tenere fisse o legate le viti. Ora in ogni una delle due estremità, in luogo dell' ultimo palo, va posto un gelso. In tal modo sopra 14 pertiche di fondo aratorio avvitato starebbero settanta gelsi circa, ognuno alla distanza di quindici braccia dall' altro. Al di là poi del terreno avvitato si porrebbe dalla

parte di tramontana una lunga fila di gelsi alla distanza cadauno di dieci braccia. Questa fila di gelsi riceverebbe i raggi del mezzo dì; nè recherebbe ombra o danno al vigneto. Se da quella parte vi fossero fondi d' altri possidenti, converrebbe regolare la piantagione a quella distanza, che è prescritta dalle discipline vigenti. È certo ch' io ho scelto una figura di vigneto piuttosto favorevole ad una numerosa piantagione di gelsi. In ogni supposizione però, qualunque, cioè, sia la figura del fondo, si calcoleranno sempre facilmente, e senza recar danno alle viti, quattro o cinque gelsi per ogni pertica.

Se il fondo fosse in colle sopra piani larghi otto, dieci, dodici braccia, vi anderebbero sempre dei pali all' estremità delle file, e l' ultimo sarebbe un gelso, il quale si presterebbe all' uffizio di palo.

Se la superfizie avvitata è divisa in piani, allora o sul margine esteriore di essi, o a basso della ripa, o sopra, ove comincia l' altro piano, o ben sotto la ripa stessa, si pongono delle siepi di gelsi, le quali sempre ivi prosperano. Se la superfizie dell' avvitato è in pianura, si pone la siepe all' estremità del podere, come più sopra si è detto, alla distanza convenuta di once nove dal fondo altrui. Se il possidente limitrofo ne ponesse egli pure un' altra, questa allora verrebbe ad essere distante diciotto once dalla prima, e prospe-

rerebbero tutte e due, spezialmente se venissero piantate di comun consenso in un solo fossato largo 24 once all' incirca.

Di queste piantagioni io ne ho in tutte le posizioni; ed anche accanto alle siepi d' altro possidente. Conviene però, che gli animali non possano danneggiarle.

Non credo vanità dire, che le mie piantagioni in Varano e in Varese possono servire di facile ed utile esempio per chiunque volesse far tutto prontamente e bene.

Non dipende dunque che dal possidente l' introdurre ne' suoi fondi avvitati quattro, cinque, sei gelsi per ogni pertica, secondo la superfizie, ed il piantare egualmente siepi in proporzione.

Il calcolo allora dell' aumento di rendita in gelsi, secondo che può ammettere il frutto, da prima a cereali e a viti, diverrà facile per chiunque non perda di vista quanto si è esposto nel § II. Io porto opinione che la rendita potrebbe in venti anni quasi duplicarsi. E giova pur ricordare, che il possidente desideroso di proporzionare regolarmente il numero dei gelsi ai suoi fondi avvitati, deve ben persuadersi, che i calcoli suoi sarebbero sempre delusi o traditi (veggasi il Cap. IX), se non si occupasse egli stesso in fare bene scegliere, ben piantare, e governare que' gelsi (1).

(1) Le mie piantagioni di gelsi, e separati, e in

L' associare in somma sopra uno stesso fondo la coltivazione dei cereali, la coltivazione di scelte viti, e di gelsi vigorosi, assicurerà ogni anno al possidente una ricca e certa rendita, quand' anche le vicende meteoriche recassero talora danno ad uno, od altro di questi differenti prodotti.

Nello stato attuale di cose è bensì vero, che in una quantità notabile di fondi a cereali in pianura,

---

siepe, prosperano assai perchè io non impiego per essi nè le mani, nè i letami dei coloni. I calcoli, e le viste loro non giungono sino al punto di credere vantaggioso il sottrarre dal campo le braccia, e i concimi, che debbono somministrare il formentone destinato a tosto nutrirli, per occuparsi dei gelsi, aspettando degli anni onde averne la foglia inserviente ai bachi. Chi pensasse di fare altrimenti, non solo riguardo ai gelsi, ma ben anche alle piantagioni delle viti, e al loro governo, inganerebbe sè stesso, e danneggerebbe la sua famiglia. Basta che il colono tenga conto del gelso in que'tempi, in cui il gelso non ha duopo che di facil cura; e basta che accordi al possidente l' uso del fondo pei gelsi senza chiedere il compenso che gli sarebbe dovuto dacchè egli paga la convenuta sua quota in granaglie. Nè creda il possidente di far tristo negozio a vegliare con cura sui gelsi suoi. Impiegherà anzi il suo denaro ad esorbitante interesse, e l' animo suo godrà del bene proprio e di quello delle famiglie coloniche. Io parlo dietro la propria mia sperienza di omai tanti anni.

ed in colle, vi sono pur anche viti e gelsi. Ma quelle file di viti non scelte, non compiute e meschine, que' gelsi stentati, invecchiati, e miseri, e quella povera, e meschina coltivazione del fondo, dimostrano appunto come in generale il possidente dei piccoli poderi sacrifichi annualmente una grande rendita per non darsi le cure opportune, e non far le dovute anticipazioni.

Una pertica di fondo già prima a soli cereali, poi a cereali, gelsi, e viti, è atta a produrre, per lo meno, come due, tre, e più pertiche di fondo messo soltanto a cereali; nè su questo aumento grandissimo di rendita si paga di più, come già notammo, in tributi prediali. Ricorderò qui cosa, che altre volte ho detta: il meglio in fatto di posseder fondi, non è averne molti, ma l'averli molto produttivi.

§ IV.

Sulla rendita di un fondo a prato senza gelsi, e con gelsi.

Qui non si parla dei prati coltivati a così detta *marcita*, o a fondo costantemente umido; ma di asciutti, o tratto tratto soltanto irrigati, come i soli che possono ammettere la coltura dei gelsi.

La rendita di questi prati senza gelsi dipende dal

concorso di molte circostanze non facili a ben determinarsi. I miei prati naturali, e quelli di molti altri coltivatori, ch' io conosco, governati sempre in una stessa maniera, e bene letamati, non vanno soggetti, quanto alla rendita, vale a dire quanto alle differenti quantità di fieno che producono, ed al valore di questo, se non alle circostanze meteoriche; o in altri termini, all' andamento delle stagioni. In generale però si scorge, che se la quantità del fieno riesce tal volta minore a cagione delle suindicate circostanze, il maggior suo valore commerciale lo compensa abbastanza.

Nelle novanta quattro pertiche, circa, di fondo asciutto da me coltivate, più di 50 lo sono costantemente a prato naturale. Attualmente però atteso il ribasso delle granaglie ve ne sono a prato forse più di 70. Ogni pertica di questo prato mi dà per termine medio in tre tagli, tra fieno maggengo, agostano, e terzuolo, un poco più di sei centinaja di fieno buono, e secco. Il suo prezzo si può fissare a lire sei il centinajo. Il possidente trae adunque lire 36 brutte, da cui va detratto ogni genere di spese che il solo possidente può ben determinare (1). Tanto però non produrrebbero que-

(1) Ho de' prati, che nel censimento sono calcolati scudi dodici pei quali pago più di lire tre, soldi dedici la pertica, tra carichi regi e comunali.

sti prati se non fossero vicini a Varese, e bene ingrassati. I fieni hanno in Varese maggior prezzo che a qualche distanza, ed ha anche qualche picciol valore il pascolo dopo il terzo taglio.

Io ho associato ai prati i gelsi piantandovene un numero notabile, che duplicherà tra non molti anni la rendita del fondo. Ecco come mi contenni.

In lunghe linee rette e parallele, alla distanza l' una dall' altra di quindici, venti, trenta braccia, io ho fatto vangare profondamente delle striscie di fondo, larghe tre braccia. Sopra queste, alla distanza di dieci, in quattordici braccia, ho piantato in buche apposite dei gelsi innestati tratti da vivajo, dopo tre, o quattr' anni.

Ogni anno, quand' è il tempo, cioè, letamati che sieno i prati, tutte le rastrellature del concime, disteso molto prima sui prati stessi, vanno guidate nella più vicina striscia di quel fondo baguato. Alle dette rastrellature si aggiugne altra piuttosto buona porzione d' ingrasso prima di seminarvi, o piantarvi: indi si vanga. Così preparato il terreno di quelle striscie io lo assoggetto ad un breve avvicendamento di coltivazione. Il primo anno vi pongo pomi di terra, il secondo lino a primavera; raccolto il quale semino avena per pastura; poi riprendo i pomi di terra, ec. S' ingrassa molto il primo anno, mezzanamente il secondo. Il primo anno il fondo va altresì ben sarchiato. Il lino va

tenuto da una parte e dall' altra alla distanza di un braccio circa dal gelso. Di questo modo io traggo alle dette striscie in proporzione della superfizie loro ricchissimi raccolti, come ogni anno può scorgersi da chi vi getti l' occhio anche stando sulle pubbliche strade. Se il prato è chiuso di muro, pongo tutto attorno lungo la muraglia stessa di gelsi alla distanza l' uno dall' altro di dieci braccia. Se è chiuso di siepi, tutto attorno vi sono gelsi distanti dalla siepe quattro braccia, e lontani dieci l' uno dall' altro. Sopra 50 pertiche di prato chiuso, e da me così governato, trovansi settecento piante di gelsi.

I gelsi e le striscie, di cui parlai, e su cui sono piantati, occupano otto pertiche circa del detto fondo. In fatti si supponga una striscia larga tre braccia, e lunga 616. Essa equivalerà ad una pertica di superfizie. Sopra questa pertica in tal modo coltivata nel mezzo di un prato, stanno 60 gelsi, tenuto ciascuno ad una distanza maggiore di dieci braccia. Verrà indi altra grande striscia di prato, larga 15 braccia, e lunga 616. Questa equivalerà a pertiche cinque di prato; dopo le quali si produrrà un' altra striscia larga tre braccia coltivata a gelsi, ed un' altro pezzo di prato, come sopra, e così di seguito (1). In somma per

(1) Qualunque sia la lunghezza e larghezza del

ogni sei pertiche di fondo avrò cinque pertiche a prato, ed una pertica a ricchissima coltivazione, sopra la quale, come dissi, staranno 60 gelsi, che potranno essere in ogni tempo benissimo governati. In sessanta pertiche di fondo avrò quindi seicento e più gelsi, cinquanta pertiche a prato, e dieci ad altre coltivazioni con gelsi. Questo è il modo, ripeto, con cui sono trattati i miei prati a Varese, ed uno a Varano (1). Chi poi volesse tenere le file dei gelsi ad una distanza di 20,030 braccia, avrà a volontà sua più prato, e minor numero di gelsi, ma sempre ne avrà un numero considerevole, ed essi prospereranno incredibilmente.

Se quindi si può avere facilmente questo nume-

prato, a cui si vogliano associare i gelsi, le proporzioni tra il prato e i gelsi saranno sempre all'incirca le stesse.

(1) Molti sono i gelsi ch' io tengo su prati destinati a' miei coloni in Varano ed altrove. In uno di essi trovansi alcuni filari, che fo io stesso ogni anno ben coltivare senza lamento alcuno del colono, e senza grave dispendio mio. Tra non molti anni in que' prati, colle siepi opportunamente collocate, e coi gelsi, avrò notabilmente aumentata la rendita, e migliorata la condizione del colono, che otterrà più bozzoli. Il saggio possidente può trarre da quanto accenno dati certi onde aumentare, volendo, anche la vendita de' prati asciutti spettanti ai coloni.

ro di gelsi, è ben facile che ognuno calcoli col confronto di quanto mostrai nel § II. sin dove dopo venti, o trent' anni ec. può giugnere la rendita di un prato, e di un fondo così tenuto.

Quando il prato invecchia, ed è giunto all'età di otto, o dieci anni, io lo fo rompere colla vanga a qualche profondità usando opportune diligenze vicino ai gelsi. Allora si ottengono per due anni almeno ricchi raccolti senza concime. I gelsi quantunque talvolta vengano a guastarsi alcun poco in alcune estremità delle loro radici nel vangare il prato, prosperano come se queste non fossero state tocche. Il terzo anno dopo rotto il prato si semina il frumento, e a primavera sopra il frumento si seminano le erbe pratensi, e si rinnova il prato.

Io tengo quasi 1200 gelsi sopra 94 pertiche di fondo, divise in tre pezzi, e coltivate presso a poco nel modo descritto. Nessun gelso è giunto ancora ad otto anni di età, ed un gran numero ne conta tre, quattro, cinque, e sei Quest' anno ne trassi settemila libbre di foglia. Tra dieci anni ne trarrò più di trenta mila. Allora quella foglia in qualunque supposizione, avrà un valore considerabilissimo, che nell' attuale stato di cose non mi costerebbe aumento alcuno di tributo prediale.

Nè qui io parlai delle molte siepi, che stanno su quei fondi senza pregiudicarli. Il vedere co' proprj occhi quanto accenno, può solo far comprendere

con quale facilità il coltivatore ottenga dal gelso ben coltivato, e saggiamente collocato, una rendita, che deve in ogni tempo trovarsi al coperto più d' ogni altra dalle vicende meteoriche, in quanto che a noi del gelso non abbisogna che la foglia di primavera, e non il frutto tardivo, come si esige da ogni altra pianta fruttifera.

Per compiere poi il sistema dei rapporti tra la rendita dei poderi a varia cultura, avrei per avventura dovuto parlare anche di fondi totalmente destinati a gelsi, ed avrei forse potuto farlo con qualche frutto. Ma essendo mio scopo primario quello di associare i gelsi alle altre coltivazioni, pensai essere miglior consiglio circoscrivermi unicamente ad esso, perchè apre ampia via ad accrescere la rendita di un fondo senza pregiudicare alla produzione degli altri oggetti, che da prima quel fondo offeriva.

CAPITOLO IV.

Degli avvicendamenti di coltura, che nelle attuali nostre circostanze meglio convengano ai piccoli poderi.

L' ASSOCIARE metodicamente i gelsi alla coltivazione dei nostri piccoli poderi, non offre che una parte soltanto dei vantaggi, a cui possono aspirare il possidente e il colono. Oggetto non meno importante io reputo quello di determinare in una porzione almeno di questi piccoli poderi quell' avvicendamento, che meglio convenga, onde accrescere stabilmente il valore netto della produzione annuale, non che le sostanze alimentarie per gli animali, senza diminuzione notabile di quelle che sono necessarie per gli uomini (1).

(1) Finchè il possidente non adotta, o non farà adottare come principio invariabile, che ove si produrrà gran quantità di sostanze alimentarie per gli animali, ivi solo si avrà miglioramento di fondo, ricchezza di prodotti, aumento di animali, circolazione di denaro e stato migliore de' possidenti e de' coloni; l' agricoltura dei piccoli poderi continuerà a non produrre quanto facilmente produrre potrebbe per ben corrispondere alle anticipazioni e fatiche impiegate, e per conseguenza ai bisogni rispettivi. Quella pertica di fondo, che dà al

Ove io non facessi precedere la cognizione di questo avvicendamento, non potrei offrire con frutto il seguente capitolo, che parla della necessità di aumentare gli animali domestici, di cui siamo tanto passivi. Io ho tal fiducia ne' piccoli possidenti, e ne' possidenti di parecchi piccoli poderi, da sperare, che il cangiamento, che accenno, debba a poco a poco essere adottato. L'adottarlo però al più presto sarà per noi la cosa migliore, spronandoci le circostanze ad operare in modo da guarentire i nostri interessi, e quelli de' coloni, che sono sì da vicino minacciati.

L'ostacolo maggiore all'adempimento di quanto sono per proporre, sta nel dovere il possidente introdurre qualche modificazione nel sistema degli affitti dei piccoli poderi. Ma ognuno facilmente vedrà, che questa modificazione è reclamata dal progresso dei lumi agricoli, e dal maggior vantaggio del possidente insieme e del colono. E vedrà egualmente, che l'attuale sistema d'affitto tra i possidenti de' piccoli poderi ed il colono, limita sforzatamente la libertà del secondo, esclude qualunque avvicendamento, o rotazione, che non sia

possidente due staja, ossia 36 a 37 libbre di frumento, dà al colono a favore degli animali 2000 libbre di pomi di terra, e più di 3000 libbre di trifoglio a fior rosso: prodotti atti a fornire carne di bue, frumento, e letame.

di un anno a frumento o segala, e l'altro a formentone; e che non pertanto gli sembrasse più utile: il che spesso lo scoraggisce, e fa che in campagna mantengansi le più nocive abitudini. Che se io persuaderò almeno una parte de' possidenti dei piccoli poderi a fare qualche leggiera mutazione nel detto sistema, è certo, che fra pochi anni l'agricoltura esercitata sopra piccoli poderi darà tal rendita, da far mutare aspetto all'attuale fisonomia de' poderi di tale specie.

Nel capitolo III. e in altre opere, ho già detto, che il colono non paga in generale come affitto dei campi, se non granaglie. Quest' affitto è rappresentato dalla quantità netta circa di frumento, segale ec. che può fornire, come si è dimostrato altrove, la metà di quel podere, e talvolta più della metà. Il possidente in tal condizione di cose si crede tanto più bravo economo, quanto più può aggravare l'affitto, e con più forza esigere le granaglie convenute (1).

(1) Chi accuratamente esaminasse il rapporto tra gli affitti in granaglie e la forza produttiva annuale dei fondi come ora sono, vederebbe che in molti piccoli poderi tre quinti del fondo talvolta non bastano per ottenere netta dalla semente la quantità delle granaglie che il colono deve pagare al possidente. Questo sistema d'affitti è il nemico d'ogni miglioriazione; ed è sovente la cagione funesta della miseria, e dell'avvilimento dei co-

In questo sistema pertanto non ha luogo, come dissi, che l'alternata principale produzione di frumento o di segale un'anno, e di formentone l'anno successivo; non tenendo qui conto de' secondi raccolti autunnali, che corrono molti azzardi per la buona o cattiva stagione, quantunque siano essi al colono indispensabili.

Essendo perciò cosa di fatto, che quanto produce la metà del fondo è appena bastante a soddisfare all'affitto verso il possidente, e che quanto produce l'altra metà è destinato a servire alla nutrizione della famiglia colonica, e ad altri oggetti di bisogno della medesima, divien manifesto, che il colono non azzarda mai che con ribrezzo di sottrarre porzione alcuna di quella metà di fondo, che è destinata a frumento, o segale, per impiegarlo ad altre coltivazioni, se anche reputate venissero molto più utili (1).

---

loni, non meno che della poca fertilità dei fondi. Di fatti alcuni poveri coloni sono di spesso sforzati a raccogliere dal campo il frumento, e poi mettere in quel campo il quarantino o il miglio, ed indi in quello stesso campo seminare ancora nello stesso anno il frumento.

(1) Vi sono però molti e molti bravi coloni, che anche in mezzo alle angustie che loro reca il timore di non poter ricavare dal podere le granaglie che debbono pagare, o quelle che debbono nutrirli, distaccano e alternano la coltivazione di qualche pezzo di fon-

Quando le granaglie, che il colono paga al possidente, sono ad alto prezzo, questi, non v' è dubbio, è contento della rendita del suo fondo; ma non lo è però il colono, in quanto che il caro prezzo esprimendo per ordinario un raccolto non abbondante, l' obbliga a pagare in contante la quantità di granaglia che non fosse stata raccolta, ed a sborsare così una somma gravissima, proporzionatamente ai forti prezzi allora correnti. Che se all' opposto il prezzo delle granaglie divien basso, allora una scarsa rendita trae da' suoi fondi il possidente; ed il colono, che tratto avrebbe maggior vantaggio ponendo a qualche altra coltura un qualche pezzo di terreno, non ha potuto eseguire questa utile speculazione per timore di mancare delle granaglie che deve pagare.

Anche in tal caso sopporta il colono una per-

---

do, destinandolo a trifoglio per gli animali, e alla canapa o al lino pel bisogno della famiglia. Ma questi pezzi di fondo, che ammettono un avvicendamento di tre anni, essi li distaccano piuttosto da quella metà di terreno, che servir deve alla loro sossisteoza, che da quella destinata a produrre le granaglie per soddisfare agli affitti. La ricca prodozione di que' pezzi di fondo così avvicendati, contrasta poi talvolta colla meschina coltivazione del rimanente del fondo, poichè mancando gli ingrassi, il campo a granaglie langue, o non è florido abbastanza.

dita considerabile, trascurando un vantaggio quasi certissimo, mentre d'altronde ne soffre una anche il possidente.

Ma la saviezza del possidente potrebbe temperare alcun poco a profitto comune l'esclusivo sistema degli affitti in granaglie, animando un avvicendamento atto a produrre copia maggiore di sostanza alimentaria per gli uomini e per gli animali, derrate commerciabili, inservienti alle manifatture, aumento d'animali e di sostanze fertilizzanti pei campi, e miglioramenti d'ogni genere. Nel caso che io suppongo, i contratti fra possidente e colono andrebbero meno soggetti alle grandi variazioni di valori, che sono prodotte dal variabile prezzo delle granaglie: le pratiche agricole si migliorerebbero, le cattive abitudini andrebbero diminuendo, e l'industre contadino affaticandosi a proprio conto, diverrebbe esempio parlante a' suoi vicini. Ognuno a grado a grado andrebbe in somma abbandonando la pratica del brevissimo biennale avvicendamento, a cui ora generalmente è limitata la coltivazione, e che è indubitatamente dannoso; ed una via libera verrebbe aperta ad ogni coltivatore per ottenere per essa produzioni d'ogni genere, dirigendosi senza ostacoli a norma delle circostanze.

Siffatto sistema però non potrebbe cangiarsi che a poco a poco, e soltanto per l'efficace volontà de' possidenti; a determinare la quale gioverà, io

spero, l'esposizione, ch'io m'accingo a fare del modo più facile, con cui può incominciarsi ad intraprenderlo. È della necessità di questa volontà efficace de' possidenti la prova sta nell' essere assai probabile, che sul principio molti coloni resistano a cangiare le inveterate loro abitudini, singolarmente per l' idea troppo facile a presentarsi alle loro menti, che in queste novità si tratti dell' interesse del possidente, non già del loro proprio. Laonde, restando convinto il possidente di quanto sarò per dire, dovrà mettere ogni diligenza nel persuadere il colono, ed operare con amore di buon amico, di socio, di maestro, e di padre. Raro è, che l' ostinata ignoranza del colono resista a lungo a tal contegno. Ma veniamo all' esposizione promessa.

Il colono paga d' affitto sopra cento pertiche, per esempio, di buon terreno dugento staja di frumento, in ragione di staja due per pertica. Questa quantità di frumento si suppone eguale, come più volte si è indicato, al prodotto della metà del fondo, vale a dire di 50 pertiche. Le dugento staja di frumento sarebbero 25 moggia (1).

(1) Io parlo de' soli buoni fondi destinati alla produzione del frumento, perchè fra essi non si scorge la somma differenza, che si rileva fra quelli destinati alla segala, che in parte talvolta sono estremamente este-

Il frumento apprezzato non a lir. 30, ma pur anche a 33 il moggio, avrebbe un valore di lir. 825. Ciò posto, perchè il possidente non potrebbe dire al colono: *Tu mi darai soltanto 20 moggia di frumento in luogo di 25; ed invece delle 5, che ti ribassò, tu mi pagherai ogni anno lir. 165. Con questa somma rimarrà a tua disposizione una quantità maggiore di fondo, sulla quale invece di frumento coltiverai ciò che più ti piacerà, e ti tornerà di vantaggio* (1). Chi non vede in

---

nuati fra le mani de' coloni, o sono soverchiamente leggieri o sciolti.

Il coltivatore dalle cose che seguiranno, si formerà idee abbastanza chiare per vedere, se mentre un dato fondo è a segale, possa meglio ingrassato e coltivato esser proprio, o senza grandi stenti divenirlo, a far parte così della rotazione agraria. Io conosco dei fondi ora a segale, che potrebbero, meglio fertilizzati, prestarsi alla rotazione. Giudicheranno su questo punto il possidènte e il colono. Molti fondi ch' io aveva a segala, ora producono frumento.

(1) Il possidente traendo per tal modo l' affitto in contanti di una quinta parte del podere, non è più soggetto per quella parte di rendita ai rischi della instabilità del prezzo dei grani, per cui è quasi sempre costretto, dirò così, a giocare d' azzardo, senza mai poter far conti esatti sulle rendite de' campi; quantunque sieno presso a poco determinate le spese di sua famiglia.

questo caso per parte del colono un immediato movimento industriale, tutto rivolto al bene comune? Tre o quattro pertiche di lino, o canapa, possono offrire al colono, come osserveremo, ben più di lir. 165 che pagherebbe come affitto sopra 20 pertiche di fondo, essendochè ad esso poco costa la mano d' opera nelle differenti coltivazioni di cui volesse successivamente occuparsi. Tre o quattro pertiche di trifoglio; tre o quattro di pomi di terra, possono tosto produrre con che nutrire più animali, da cui trarre pronti vantaggi in animali, in letami, e in contante. Queste indicazioni sono feconde, come vedremo di grandi applicazioni.

Io suppongo, che o per propria persuasione spontanea, o per la forza delle insinuazioni del possidente il colono scenda liberamente al nuovo patto; e suppongo del pari, che il possidente od applaudendo al coraggio del colono, se spontaneamente ha proposto il nuovo patto, o compiacendosi d' avervelo colle insinuazioni sue indotto, quanto può essere stato largo in fargli concepire i vantaggi, che dal miglior sistema debbonsi trarre, sia generoso in prestargli, ove il colono ne mancasse, tutti gli opportuni mezzi per mandarlo ad esecuzione. Ed oltre a che il possidente da questo cambiamento di cose avrà per molti aspetti sicuri vantaggi economici; altro inapprezzabile bene

gli verrà, che io non posso a meno di non accennare.

Dico adunque, che quando i possidenti per una sostituzione d'idee più utili e liberali di quelle che avevano ne' passati tempi riguardo a' loro coloni, avranno distintamente conosciuta l'influenza di un miglior sistema d'agricoltura, il facile miglioramento de'campi, la certezza d'aumento dei prodotti inservienti alle industrie de' manifattori, la conseguente facilità d'impiegare in tali manifatture l'accrescimento, o l'eccesso della popolazione; quando per principj d'ottimo cuore, d'illuminato interesse e di amor patrio, avranno contribuito alla istruzione del colono, lo avranno legato al campo, avranno fissato fra lui e la terra quel legame che guarentisce la fedele esecuzione de' proprj doveri (cose tutte congiunte evidentemente col miglior sistema, che propongo); proveranno un piacere nuovo nell'associarsi anch'essi un poco più strettamente al colono facendosi eglino medesimi autori di quella dignità ed intelligenza, che i coloni acquisteranno; ed allora tutto intorno a noi, e nei nostri piccoli poderi, gusterà l'animo nostro una serie di sensazioni altrettanto grate e durevoli, quanto erano poche e poco note in passato (1). E non è egli poi vero, che

(1) L' ignoranza de' coloni principalmente in ciò

quando i miei contadini mi riguardano come amico, io posso più facilmente guidarli in una via di sag-

che riguarda il leggere, scrivere e far conti, è ancora estrema fra noi. L'Amministrazione ha sentito il bisogno di provvedervi, ed ha ordinato, che in ogni comune se ne apprestino i mezzi. Solo sapendo leggere il contadino può ne' libri apprender l'arte sua, obbliare gli errori, e migliorare la propria condizione e quella del podere. Solo sapendo scrivere può serbar memoria di quanto maggiormente interessa il suo ben essere. Solo sapendo gli elementi del calcolo può stabilire utili comparazioni d'ogni genere, e riflettendo sulle proprie risorse distribuirle pel numero de' giorni, in cui debbono servire. Le quali cose tutte insieme avvantaggiando il suo stato economico, giovano pure mirabilmente al suo stato morale. Il selvaggio che ignora ogni principio di calcolo, è alternativamente intemperante ed affamato. Il Morlacco, quantunque non sia un selvaggio, pure ignorando anch' egli tali elementi, consuma in sei mesi quanto dovrebbe bastargli per dodici; ed è così costretto a soffrir la fame gli altri sei.

Acquistata che abbia il contadino l'abitudine al conteggio, il suo essere è di ogni maniera ingrandito, guarentiti i suoi mezzi produttivi, il suo interesse assicurato, la sua vigilanza premiata, e la sua riputazione consolidata fra suoi.

Resta a vedere, se le provvide ordinazioni, onde con tanta facilità derivar debbono tali beni, verranno esattamente eseguite. Io ho che fare in parecchi piccoli co-

gezza, e di comune vantaggio, e riposare sulla loro fede? Al contrario qual fede, quale emulazione, quale affezione, quale insomma condotta morale posso sperar io ne' miei coloni, qualora veggano d'esser riguardati dal padrone come uomini abbjetti,

---

muni; e sino ad ora non sono certamente abbastanza contento di quanto concerne questo benefico stabilimento. Fra tutti i contadini di Varano, per esempio, io credo che non siavene ancora che uno solo, il quale sappia leggere. Egli quindi esser dee l'agente comunale perpetuo. Le collisioni de' particolari interessi sono, e saranno sempre quelle che guasteranno tutto. Ove non siavi in un comune che un solo, due, o pochi grossi possidenti, egli è certo che dovendo andare a carico loro la spesa del maestro comunale, tenteranno che riesca la minore possibile, non curando che l'effetto sia minimo, ed anche nullo.

Sarebbe certamente un gran bene, che anche nelle campagne si potessero introdurre le scuole di mutuo insegnamento. Che se ora tanti vantaggi si sono ottenuti in miglioramenti agrarj d'ogni sorta dallo zelo e dalle premure dei possidenti istruiti; che non potrebbe sperarsi dagli interessi, dalla vigilanza e dalla assiduità dei coloni, ove fosse possibile l'indrizzare ad essi l'istruzione relativa all'industria agraria, ed alla campestre economia? Tutti sanno ormai quali prodigi si ottengano coi metodi di *Bell* e *Lancaster* nell'istruzione elementare, senza che io debba trattenermi a ripetere quegli encomj, che danno ad essi concordemente le più colte nazioni.

miserabili, infedeli? La filantropia ha ispirato in mezzo alle più colte nazioni il pensiero di migliorare la condizione fisica e morale dei delinquenti condannati; e noi non penseremo seriamente a migliorare la fisica e moral condizione degli uomini più utili a noi, ed all' umana spezie?

Dividerò questo Capitolo in quattro paragrafi.

§ I. *L' avvicendamento di* 5 *anni.*

§ II. *L' avvicendamento di* 4 *anni.*

§ III. *L' avvicendamento di* 3 *anni.*

§ IV. *La valutazione comparata del vecchio e nuovo sistema di produzione.*

§ I.

Avvicendamento di cinque anni.

Dai miei conti apparisce, essere l' avvicendamento di *cinque anni*, che propongo pei piccoli poderi, ricchissimo in produzioni utili agli uomini, agli animali, ed all' industria manifattrice. Esso è diverso dall' ultimo che proposi nella mia Opera *sui pomi di terra*, perchè questo comprende anche il lino e la canapa, oggetti della maggiore utilità per le famiglie coloniche, e per le campestri manifatture.

Come poi si è detto, qui non si tratta d' introdurre il nuovo avvicendamento in tutto il podere;

ma soltanto nella quinta parte di esso, per la quale il colono corrisponde denaro in luogo di granaglie. Con lir. 165 potrà questo aver libere 20 pertiche, colle quali in pochi anni migliorare la propria condizione e quella del fondo (1).

Il problema da risolversi con tale avvicendamento si è quello, di trarre proporzionatamente dal fondo, che s' impiega, più sostanza alimentaria per l' uomo, che da prima non si ottenesse; e quantità maggiore per gli animali, non che altri prodotti facilmente commerciabili; e tutto questo di un valore notabilmente superiore alla somma, che il colono s'incarica di pagare al possidente per quel fondo.

L' ordine generale dell' avvicendamento sarebbe questo.

---

(1) In quanto agli avvicendamenti, tanto vale che il podere sia di 150, che di 100, 80, 60 pertiche. Il rapporto fra la quantità del fondo che ne va tratta, e la totalità, sarà sempre il medesimo, ed i vantaggi saranno anch' essi sempre proporzionati. Se vi fossero poi dei terreni a metà prodotto col possidente, allora questi potrebbe a dirittura fissar più ampio l'avvicendamento pel bene comune. Io spero che sì nel primo che nel secondo caso tosto che sia introdotto, e se ne conoscano i sommi vantaggi, non si esiterà a poco a poco, modificandolo a tenor delle circostanze, a stabilirlo anche nella totalità dei piccoli poderi.

Primo anno — Quattro pertiche a pomi di terra.

Secondo anno — Quattro pertiche di formentone e fagiuoli, che succedono ai pomi di terra.

Terzo anno — Dopo il formentone, lino di primavera, e tosto strappato il lino, a formentone verde da far mangiare agli animali (1).

(1) Nei climi più favorevoli di questo, raccolto il lino di primavera, si può ottenere anche un raccolto di quarantino e fagiuoli, molto ricco in sostanze alimentarie sì per l' uomo, che per gli animali.

In questi paesi ho dovuto scegliere il lino di primavera piuttosto che quello di seminagione autunnale, perchè i raccolti mi vengono più sicuri. Chi godrà d'un clima migliore di questo, potrà anche mettere il lino d'autunno. Allora raccolto quello, si porrà il formentone coi fagiuoli, e si avranno uniti ad un tempo due altri ricchi raccolti.

A questo proposito è cosa degna da osservarsi, che mentre, per esempio, sul Cremonese non si otterrà che il doppio di semente di lino; comparativamente alla quantità seminata qui ne' miei avvicendamenti io ne abbia tratto bene spesso più di sei sementi; il che attribuisco alla preparazione del fondo sarchiato per due anni di seguito. In generale in quella provincia, e nelle vicine si semina il lino di primavera, detto linetto o lino marzuolo, sopra i prati rotti, leggermente arati o voltati. Anche più lino io ottengo qui in confronto di là. Sopra questo oggetto ritornerò al Cap. VII.

Quarto anno — Dopo il lino ed il formentone verde per pastura, si semini sopra le stesse quattro pertiche il frumento. A primavera poi, la seminazione del trifoglio.

Quinto anno — Tre tagli di trifoglio.

E perchè il colono possa al più presto godere di tutti i vantaggi, che questo avvicendamento gli offre, ed ottenere al più presto un prodotto annuale vendibile, onde soddisfare in contante all'affitto dovuto al possidente, io credo miglior cosa d' assai il distribuire a dirittura le 20 pertiche in 5 pezzi sopra de' quali porre il genere meglio adattato (1). È vero che così facendo il fondo non è preparato come lo prepara in seguito l'avvicendamento, o la successione de' prodotti nell'ordine indicato; ma il profitto è sempre grandissimo. Il possidente deve però, occorrendo, prestar consigli, e qualche ajuto al colono, o si tratti di comperare ne' primi anni una porzione di letame, o s' abbia

---

(1) Perchè abbia luogo l'avvicendamento che propongo, non vi vogliono fondi molto cretosi o argillosi, come generalmente non sono i piccoli poderi vicino a colli, o sopra colli. Nelle terre argillose e forti, vengono benissimo il frumento, il formentone ed il trifoglio; ma non così i pomi di terra, il lino, e la canapa, che vogliono terre sufficientemente sciolte e nutrite.

a pagar salarj. Ecco come si ordinano il primo anno le 20 pertiche di fondo (1).

Disposizione relativa alle 20 pertiche di fondo.

1.° *Quattro pertiche a pomi di terra.* Il fondo vorrebbe essere prato vecchio, oppure a trifoglio di secondo anno, rotto al più tardi in settembre. Prima della piantagione a primavera de' pomi di terra vi vogliono cinque in sei mila libbre, ossia cinque o sei carra (di libbre 1000 grosse circa ciascuno) di letame grosso, secondo ch' era più o men ricco il prato, e il trifoglio sovesciato (2).

(1) Io ho indicato il miglioramento da tosto seguirsi, onde prontamente ottenere notabili vantaggi. Ognuno però faccia quello che gli torna meglio. Si può anche, volendo, cominciare l' avvicendamento sopra due, o tre pezzi di fondo di quattro pertiche cadauno, e poi compierlo il secondo, o terzo anno.

Quello che dissi di 20 pertiche divise in cinque pezzi, è applicabile a quantità maggiore o minore. In ogni caso è necessario nel primo anno copioso ingrasso, e buon lavoro al fondo.

(2) Ho determinato a libbre mille il carro di letame grosso, cioè fresco, per dare una idea abbastanza esatta di comparazione. Questo carro poi di letame peserà tanto meno, quanto più s' invecchierà, diverrà minuto, e sarà guardato dall' acqua. Il diligente coltivatore farà le op-

In mancanza di tali fondi si sceglie un terreno, che sia stato l'anno prima a frumento: allora vi vogliono dodici carra di letame (1).

2.° *Quattro pertiche a formentone.* Anche qui s'impiega un fondo che sia stato a frumento l'anno prima. Vi vogliono libbre dodicimila di letame grosso.

3.° *Quattro pertiche a lino.* Il fondo vuol' essere ben netto, e stato a formentone l'anno prima. Vi vogliono sei carra di letame minuto, piuttosto vecchio (2).

---

portune osservazioni, onde non defraudare il campo della quantità occorrente, ed assegnata di letame, per non vederne alterati i risultati.

(1) Ponendosi canapa in luogo di lino, conviene che il letame minuto o vecchio, sia sei carra in luogo di quattro. Quando la rotazione sarà in corso, meno letame basterà alla canapa, e nulla ne abbisognerà pel lino. Converrà però sempre, rispetto alla canapa, che la famiglia colonica ponga sopra di essa tutti gli escrementi del pollajo, gli umani, tutta la fuligine, la cenere, e le spazzature della casa, se vuolsi ottenere grandi raccolti.

(2) Dissi più sopra, che le terre molto forti ed argillose male si presterebbero all'avvicendamento compiuto di cinque anni, onde sono da preferirsi le meno forti e leggiere.

Nell'indicare che feci *letami grossi*, ho avuto in vista, non le terre sciolte e leggiere, ma le terre sufficiente-

4.° *Quattro pertiche a frumento.* Questo fondo sarà eguale a quello del lino, ed esige la stessa quantità di letame mezzano.

---

mente forti, le quali pare che in molti luoghi piuttosto abboudino tra noi.

Che se poi si trattasse di terre molto sciolte e leggiere, allora converrebbero letami minuti, più consumati, e quindi più facili ad esser disciolti dalle acque piovane. Nelle terre molto sciolte, la pianta deve poter succhiar molta sostanza nutritiva tutte le volte che quelle terre vengono bagnate. Perciò è d'uopo, che il letame facilmente si disciolga; il che non succederebbe, se il letame fosse grosso, e fresco, e che non avesse sofferta notabile decomposizione. Nelle terre abbastanza forti il letame non è mai in tal quantità da recar, fermentando, alterazione a' vegetabili. Così accade, che a misura che va esso lentamente decomponendosi, si discioglie nell'acqua, viene attratto, e succhiato dalle radici; e si converte lentamente in sostanza vegetabile. Per tal modo un fondo bastantemente forte, e sufficientemente ingrassato, offre sempre per più lungo tempo sostanaa nutritiva al vegetabile.

Nelle terre leggiere al contrario, la dissoluzione del letame, come dissi, deve farsi più prontamente, affinchè il vegetabile in meno tempo possa trarre più nutrizione, senza di che sopravvenendo stagione asciutta la pianta pochissimo prospererebbe. Da ciò viene 1.° che la vegetazione sui fondi molto sciolti e bene ingrassati, va, quasi direi, per salti: essa, cioè divien rigogliosa nei

Queste 16 pertiche esigono 36 carra di letame, cioè sei, o otto carra più di quello che avrebbe esatto

---

tempi umidi, stentata e squallida negli asciutti; 2.° che una gran quantità della stessa sostanza fertilizzante dei letami si perde continuando grandi pioggie, perchè le radici de' vegetabili non possono trarre tutta la sostanza fertilizzante che loro presta il letame a misura che si discioglie; e quindi buona porzione di essa passa entro la terra; 3.° che i cereali, i quali raccolgonsi in quei fondi, in cui l'umidità non eccede mai lungamente, sono più pesanti e nutrienti di quelli che procedono da fondi quasi sempre umidi (il frumento e l'avena che traggo da fondi posti al *deserto*, pesano per ogni moggio sei, otto, dieci libbre più di quelli, che ricavo dai fondi alquanto forti. Nell'avena la differenza fu talvolta di 16 libbre il moggio); 4.° che que' fondi divorano, dirò così, il letame, senza che mai rimangano per qualche stagione bastantemente nutriti; ed han bisogno che ogni semente venga letamata.

Volendo io, per quanto posso, che i miei scritti servano ad un gran numero di coltivatori, quantunque differentissime siano ad ogni passo le circostanze e la natura dei fondi, ho creduto utile anche in questo argomento generalizzare le applicazioni, affinchè ogni uomo di buon senso possa da se solo appropriarsi con sicurezza d'effetto quella parte che più gli sia opportuna. Quindi a proposito di fondi sciolti debbo ricordare, che essi appunto per le ragioni sopra addotte presentano al coltivatore sotto altri rispetti notabili compensi, qualora egli

l'ordinaria coltivazione, e di cui conviene essere provveduti.

5.° Il primo anno non si può ottenere il trifoglio se non nel caso, in cui le quattro pertiche che ad esso si destinano in quest' avvicendamento, fossero già state seminate a trifoglio l'anno antecedente all' attivazione dell' avvicendamento stesso. Se ciò non fosse, il second' anno bisognerebbe aggiungere alle sedici, altre quattro pertiche che comincierebbero ad essere coltivate a pomi di terra. Da ciò si scorge, che soltanto nel second' anno l' avvicendamento sarebbe compiuto, perchè le nuove quattro pertiche, come si è detto, vanno a pomi di terra; le quattro ch' erano a pomi di terra, vanno a formentone; le quattro a formentone vanno a lino; le quattro a lino vanno poste a frumento, sul quale va seminato il trifoglio; e quindi le quattro ch' erano a frumento, restano col solo trifoglio.

Da questo avvicendamento non si otterranno forse ne' primi anni tutti i prodotti in quella quantità, che potrebbe aspettarsene. Ma in seguito, quando

---

sappia approfittarne. In tali fondi ben ingrassati conviene (ove pur siano favorevolmente esposti) aumentare le piantagioni de' gelsi e delle viti, affinchè il letame sciolto, che andrebbe a perdersi entro terra al di sotto delle radici de' cereali, venga assorbito dalle piante arboree, che appunto in que' fondi distendono molto le radici, molto succhiano, e quindi prosperano sommamente.

la terra sarà meglio disposta, i prodotti, ed i vantaggi appariranno grandissimi. Il non ottenersi tutti i vantaggi procede perchè nello stabilire l'avvicendamento si è dovuto impiegare il fondo nello stato in cui si trovava, senza cioè essere preparato dalla rotazion. agraria. Quando poi l'avvicendamento sarà in corso compiuto e regolare, non occorre tanto letame. Allora si danno

— Ai pomi di terra dodici carra circa di letame fresco (1);

— Al formentone, che prende il luogo ove erano que' pomi, carra dodici circa;

— Al lino, che va posto ove era il formentone, carra sei circa di minuto, come si è indicato nella nota 1, pag. 146.

(1) Chi non sapesse ben coltivare i pomi di terra, legga l'ultima mia opera. Chi non sapesse coltivare il lino ed altre cose, s'informi dal più vicino colono, che abbia la riputazione di saper ben fare. Non avrei miglior consiglio a suggerire a chi dubita di non esser bastantemente istruito.

Ne' piccoli poderi io fo precedere due raccolti sarchiati, perchè non bavvi miglior mezzo per tener sempre mondo il terreno pel lino e pel frumento. Ne' piccoli poderi, e forse anche ne' grandi, le terre sono piene di pessima gramigna (*Triticum repens*) che minora la fertilità de' campi, e che il colono non monda mai bene. Il colono deve esser messo in condizione di far bene, dirò così, per forza.

— Al frumento, che succede al lino, non si dà letame.

— Al trifoglio finalmente non si dà del pari letame; ma a primavera si sparge sopra di esso da 80 a 100 libbre circa per pertica di calce spenta già l'anno prima, e ridotta in polvere. Chi non ne avesse, vi sparga due carra di letame minuto. Sul fondo già a trifoglio tornano poi i pomi di terra, e così, ec. In tutte le 20 pertiche non si consumerebbero che 30 carra circa di letame, ch'è anche meno della quantità ordinaria che un buon colono pone sopra venti pertiche ben coltivate nello stato ordinario di coltivazione.

Quando il fogliame del pomo di terra perde il suo verde cupo, e tende ad ingiallire, se ne taglia, e si dà per pasto ai buoi meschiato con trifoglio verde. Otto o dieci giorni innanzi alla raccolta dei pomi di terra, e prima che il fogliame si secchi, si tagliano tutti i fusti, si mescolano con letame fresco, e se ne fa ottimo concime. Chi crede che non torni vantaggio a far ciò, lo lasci sul campo a misura che si levano i pomi di terra.

Col formentone si seminano anche i fagiuoli. Di quello poi si levano opportunamente le cime, e il fiore con due o tre foglie vicine. Quando è prossimo a maturare si levano le altre foglie col rasto sino in vicinanza alla pannocchia, o spiga. Quando poi è guari affatto maturo, si levano anche tutte

le rimanenti foglie del fusto, ed opportunamente si raccoglie il formentone; le cui foglie stesse che coprono la spiga, ossia pannocchia, sono pasto anch'esse pe' buoi ne' modi abbastanza noti (1).

Subito dopo raccolto il lino si semina il formentone per pastura, o l'avena, come più piacesse al coltivatore: (in climi migliori di questo si potrebbe anche seminare comodamente il quarantino) si ara quindi leggermente, e si spiana il terreno. Pei 10 d'ottobre, circa, si semina su quel fondo il frumento. A misura anzi che qualche pertica di terreno rimane libera dal formentone, si ara, e si semina frumento. Quel formentone per pastura, che i buoi non potessero mangiar verde, si taglia, e si tenta di ben seccarlo.

Tra il frumento all'istante che si sarchia, o si zappa a primavera, si semina il trifoglio. Raccolto il primo si avranno due tagli dell'altro; il primo ricco colle stoppie, l'altro un poco scarso, che si cercherà di asciugare, e che deve meschiarsi colla

(1) È appena credibile la quantità di ottimo foraggio verde pei buoi, che offre in differenti epoche sopra un ricco campo la pianta del formentone, e spezialmente le due prime cimature, quella del fiore cioè, e l'altra di un pezzo del gambo colle foglie, se fatte vengono opportunamente. Nei grandi poderi questi ricchi foraggi per lo più si perdono da molti per mancanza di braccia.

paglia di frumento pei buoi in inverno, o che servirà per pascolo l'autunno secondo la stagione.

Il trifoglio si taglia tre, o quattro volte. Fatto l'ultimo taglio si ara subito (1).

A primavera sulle dette quattro pertiche di fondo, quando si seminano pomi di terra, si spargono dieci carra di letame grosso (2), e si prosegue come sopra si è indicato.

---

(1) Chi del terzo o del quarto trifoglio facesse sovescio, darebbe al campo una quasi mezza ingrassatura. Ma potendosi avere abbastanza letame, è ottima cosa ne' piccoli poderi tagliare il terzo, ed anche il quarto trifoglio, che vale ben più del letame per gli animali bovini in inverno qualora si possa bene asciugare, e venga mescolato colla paglia. Un campo abbastanza ingrassato, dopo due raccolti, e dopo il lino e frumento, produce una copiosissima quantità di trifoglio. L' ultimo taglio si fa quanto più tardi si può, e se la stagione cammina bene, anche il quarto trifoglio è ricco, tolto il quale, subito dopo il terreno si ara. Chi non avesse paglia abbastanza, mescoli il trifoglio secco anche colle foglie secche del formentone o di altre paglie d' orzo, o di avena. Chi non può asciugare bene l'ultimo trifoglio, lo faccia mangiar verde. Nessuna pianta pratense è più nutritiva, verde o secca che sia, del trifoglio. Gli animali bovini, tostochè se ne cibano, danno indizj di pronto miglioramento.

(2) Giova sperare, che a misura, che i principj delle

scienze fisiche penetreranno di viva luce le menti dei possidenti, o a misura che i possidenti si avvezzeranno a credere a coloro, che applicano principj invariabili di scienza all'agricoltura, le buone pratiche agrarie si andranno perfezionando, ed ognuno facilmente aumenterà il prodotto de' campi. Dietro questi principj, ho ferma fiducia, che presto debba giungere anche il giorno, in cui più non si abbiano a vedere letamaj scoperti, esposti al sole, ai venti, alle pioggie. L'economia nella quantità de' letami, e la forza ch'essi serbano al coperto, è appena credibile. Lunghe e tediose sperienze ho io fatte per dimostrare a me medesimo e ad altri, questa verità, suggerita appunto dalla scienza, e dimostrata dalla pratica. Nel mio stabilimento alla *Annunziata*, e nella mia casa, il letame è al coperto, nè riceve aria che dalla parte di tramontana. Non si muove mai il letame dal luogo, in cui prima venne collocato, al sortir della stalla; e vi sta de' mesi, ed anche un anno, secondo l'uso al quale è destinato. Esso si bagna quando piove, perchè allora si fa, volendo, che l'acqua piovana entri in una buca, dalla quale con pala di legno si getta facilmente sul letame stesso. La massa è molto compressa dai piedi dell'uomo, e dagli strati che via via si soprappongono ogni volta che si leva dalla stalla altro letame. Queste masse quadrate, o grandi mucchi, sono alte tre o quattro braccia. La fermentazione, a cagione specialmente della grande compressione, si fa così lentamente, che nessuno al certo si accorge che vi sia un letamajo quando vi passa da vicino. Due mila libbre di letame lasciate all'aria aperta,

esposte al sole, bagnate dalle pioggie a misura che cadono, ed in tal guisa esauste e dilavate, hanno la metà di forza riproduttrice, che due mila trasportate dalla stalla al luogo coperto, e fermentate nel modo sopra descritto. Le mie prove furono eseguite all' *Annunziata* con quella esattezza che si ricerca da chi vuol discoprire la verità.

È invece nell' abitudine del contadino il consolarsi quando vede gran fermentazione ne' suoi letamaj. Allora si affretta subito a muovere e voltare i letami col forchetto di ferro; nè si accorge, che facendoli riscaldar di troppo, e mettendone le parti al contatto dell' aria, fa loro perdere molto vigore, e lo dispone a perderne maggiormente alla prima pioggia che cada sopra di essi, in quanto che li sollecita a divenir solubili. Così il contadino opera all' opposto del suo interesse. Egli cerca, che il letame perda quanto più può per mezzo di una rapida fermentazione; laddove si dovrebbe farlo perdere il meno possibile per mezzo di una fermentazione quasi insensibile. Giova insomma che il letame conservi tutta la sua forza sinchè viene sotterrato nei campi. Non è bene che sia per così dire consumato, o affatto alterato dalla fermentazione, se non quando si sparge sui prati, o sopra terre molte sciolte, o si brama ottenere non lunghi, ma pronti effetti.

Sostanze alimentarie, e prodotti commerciabili ottenuti dalle venti pertiche assoggettate all' avvicendamento di cinque anni.	Prodotti secchi pel coltivatore.	Prodotti verdi per gli animali.	Quantità dei prodotti per gli animali ridotti come se fossero tante lib. di fieno secco [1].	PREZZO.	Valore delle sostanze per gli uomini.	Valore delle sostanze per gli animal.
1.° pezzo. Da quattro pertiche di pomi di terra . . . libbre	. . . .	8000	4000	a lir. 2 il cento	. . . . .	l. 80. -
Foglie mangiabili dagli animali »	. . . .	1600	400	a ss. 15 il 100	. . . . .	» 12. -
2.° pezzo. Da quattro pertiche di formentone, staja 40 . . »	700	. . . .	. . . .	a lir. 2 lo stajo	l. 80. —	. . . .
Fagiuoli staja dieci . . . . . »	180	. . . .	. . . .	a lir. 2. 10 lo stajo	» 25. —	. . . .
Totalità delle varie parti della piuma e foglia del formentone, spoglie totali di esso e delle pannocchie; gusci dei fagiuoli »	. . . .	1600	400	a soldi 15 il 100	. . . . .	» 12. -
3.° pezzo. Da quattro pertiche di lino greggio, cioè lino o stoppa insieme (2). . . . . »	120	. . . .	. . . .	a soldi 24	» 144. —	. . . .
Semenza di lino staja 17. ½ »	280	. . . .	. . . .	a lir. 5 lo stajo	» 87. 10	. . . .
Formentone verde (3) . . . . »	. . . .	3600	900	a ss. 15 il 100	. . . . .	» 27. -
4.° pezzo. Da quattro pertiche di frumento staja 28 . . . »	518	. . . .	. . . .	a lir. 3. 15 lo stajo	» 105. —	. . .
Paglia . . . . »	. . . .	. . . .	630	a lir. 1. 10 il 100	. . . . .	» 99. 9

Trifoglio e stoppie . . . . »	. . . .	[illegible]	[illegible]	a ss. 15 il 100	. . . . .	» [illegible]
5.° pezzo. Da quattro pertiche di trifoglio, tagli 3 ed anche 4. »	. . . .	14400	3600	a ss. 17 ½ il 100	. . . . .	» 126.
libbre	1798	25600	11530		l. 441. 10	l. 314. 9
					Totale lir. 755 19	

(1) Quantunque le cose verdi comprese in questo avvicendamento non diminuiscano tutte complessivamente i tre quarti, divenendo secche: nondimeno per la facilità del conteggio stabilisco, che ogni quattro libbre di prodotti verdi equivalgano ad una libbra degli stessi prodotti resi secchi. Lo stesso dico dei pomi di terra, 180 libbre circa, equivalgono a 100 libbre d' ottimo fieno. Nel conteggio suppongo, che ogni due libbre di pomi di terra equivalgano ad una; cioè che 200 equivalgano a lib. 100 d' ottimo fieno. Così si potrà facilmente rendere il conto a libbra di nutrizione secca, come dovrò fare in progresso.

(2) La coltivazione della canapa è già, come vedremo, al Cap. VII, ricca altrettanto, e più di quella del lino. Il lino però offre prontamente al colono due vantaggi particolari e notabili. Il primo si è, che dalla semente del lino può trarre subito olio per la famiglia, ed anche vendere, se eccede il suo bisogno, la semente istessa che gli avanza, onde ne ha un oggetto di commercio. Il secondo è, che il panello, o la *sansa* della semente del lino, è un nutrimento prezioso pei buoi, majali, o per dir meglio, è un condimento atto a far trangugiare ai buoi ne' così detti *beveroni* le paglie di frumento, d' orzo, di miglio, d' avena, le stoppie ec. L' uso è di spargerlo in polvere sopra tali materie da prima tagliate e bagnate, o macerate in acqua calda. Quasi tutti i coloni debbono spender denaro per comprarne pel corso dell'inverno, mentre allora si ha in famiglia e più abbondante.

(3) Qualche anno se ne trae più assai della quantità indicata. Nondimeno ove dopo il lino non vada posto in autunno il frumento, ma vi succeda da primavera formentone o pomi di terra, giova dopo raccolto il lino, seminare avena per darla verde anch' essa agli animali. Questo raccolto è ricchissimo, ed in confronto al formentone verde ha il vantaggio, che resiste di più, senza soffrire alle brine precoci, le quali alterano quello, e può darsi l' avena agli animali sino anche a dicembre. Una pertica di buon fondo ad avena può dare, dopo il lino, ottocento a mille libbre di ottimo foraggio, che equivale a libbre dugento o dugentocinquanta di fieno. Io ne trassi più volte questa quantità, ed anche ben più.

Distribuzione dei prodotti.

Qualora il colono non vendesse che la sola metà del lino, della semente di lino, e del frumento, trarrebbe ancora le lir. 165, circa, colle quali pagherebbe al possidente il convenuto affitto, in contante per le 20 pertiche di fondo. Gli rimarebbe dunque l' altra metà di lino, di frumento, di semente di lino ec. Gli resterebbe poi tutto il formentone e i fagiuoli, e quasi 21500 libbre di sostanze nutritive per gli animali (1).

Un ricavo di tal fatta da 20 pertiche di fondo per virtù di un avvicendamento di cinque anni, sbalordisce chiunque non ne abbia l' esperienza

(1) Indicai le quantità medie di quanto io ricavo dalle estensioni di fondo da me coltivate. Il più, o il meno però dipende dall' andamento delle stagioni, dal modo d' ingrassare, di arare, e di sarchiare. Giova sempre che il lino ed il frumento siano ben mondati. Il primo esige più cura del secondo. Io introdussi qui la coltivazione in grande del lino che non era conosciuta, e viene, come a suo luogo vedremo, lucrosissima. Lo stesso dicasi della canapa. L' eccedente poi di questi prodotti, oltre il bisogno delle famiglie coloniche, offre ad esse nuove sorgenti d' industrie produttive, come a suo luogo si vedrà.

da più anni, come l'ho io avuta, ne' differenti avvicendamenti che ho seguiti. Io non valuto i dispendj, e salarj occorrenti onde ottenere sì gran prodotto. Il colono travaglia colle proprie mani; e all' aspetto della tanta ricchezza calcolerà benissimo, e prenderà animo a qualsiasi sforzo.

Nell' avvicendamento proposto, trova di fatto il colono, come si è dimostrato, con che pagare in contante l'affitto delle 20 pertiche al possidente, con che trar denaro egli medesimo a pro suo, con che aggiungere gran quantità di nutrizione per la famiglia oltre quella che ottiene dalle 80 pertiche che coltiva secondo l'uso; con che finalmente mantenere altre vacche, ed altri animali giovani, oltre i consueti, dai quali trarre poi nuovo guadagno in denaro, ed aumento di sostanze fertilizzanti.

È da desiderare, che il possidente di parecchi piccoli poderi, ed i piccoli possidenti, facciano che presto sì utile sistema venga attivato.

§ II.

Avvicendamento di quattro anni.

Questo avvicendamento anch' esso giovevolissimo esclude il trifoglio, in quanto che in esso abbisognano sempre due prodotti facilmente commerciabili per ottenere il denaro neccessario a soddisfare il possidente.

Le venti pertiche si dividono così,

Cinque a pomi di terra

Cinque a formentone e fagiuoli

Cinque a lino di primavera, e tosto dopo formentone per pastura verde

Cinque a frumento, e poscia a miglio.

Questi quattro pezzi di cinque pertiche, vanno scelti ed ingrassati colle proporzioni indicate nell' antecedente avvicendamento, e governati in quello stesso modo. Se non che dopo il frumento va seminato il miglio.

Il primo anno cinque pertiche vanno a pomi di terra. Il secondo anno, ove erano i pomi di terra, succedono formentone e fagiuoli. Dopo il formentone và il lino, poscia il formentone per pastura. Dopo il lino va il frumento, e indi il miglio. Raccolto il miglio si ara e si sovescia, continuando l'alternativa da prima indicata coi pomi

di terra, che vanno piantati ov' era il formento, e così ec.

Chi sarà in clima più favorevole di questo, o chi crederà d'aver favorevole la stagione, può dopo il frumento, in luogo di miglio, seminare quarantino e fagiuoli co' metodi usitati, ed otterrà raccolto più ricco.

Quando tutte le venti pertiche saranno in pieno avvicendamento, e ben governate pel giro di quattr' anni, e che il terreno avrà acquistate le qualità opportune, si avranno i prodotti nelle quantità che seguono.

Sostanze alimentarie e prodotti commerciabili, ottenuti dalle 20 pertiche assoggettate all' avvicendamento di 4 anni.	Prodotti secchi pel coltivatore.
1.° pezzo. Da pertiche cinque di pomi di terra. lib.	. . . . .
Foglie maugiabili dagli animali . . . . »	. . . . .
2.° pezzo. Da pertiche cinque di formentone, staja 50. »	875
Fagiuoli, staja 11. ½ . . . . »	225
Totalità delle cime di formentone, spoglie delle piante e delle panocchie, gusci de' fagiuoli, ec. »	. . . . .
3.° pezzo. Da pertiche cinque di lino greggio . . »	150
Semente di lino staja 22. ½ . . . . »	360
Formentone verde . . . . »	. . . . .
4.° pezzo. Da pertiche cinque frumento, staja 35. »	655
Paglia . . . . »	. . . . .
Miglio staja 30 . . . . »	400
Paglia di miglio . . . . »	. . . . .
libbre	2665

Prodotti verdi per gli animali.	Quantità de' prodotti per gli animali ridotti come se fossero tante libb. di fieno secco.	PREZZO.	Valore delle sostanze per gli uomini.	Valore delle sostanze per gli animali.
10000	5000	a lir. 2 il 100	. . . . .	l. 100. —
2000	500	a lir. 1. 15 il 100	. . . . .	» 15. —
. . . . . .	. . . . .	a lir. 2. 10 il 100	l. 100. —	. . . . .
. . . . . .	. . . . .	a lir. 2. 10 lo stajo	» 24. 15	. . . . .
2000	500	a ss. 15 il 100	. . . . .	» 15. —
. . . . . .	. . . . .	a soldi 24	» 180. —	. . . . .
. . . . . .	. . . . .	a lir. 5 lo stajo	» 112. 10	. . . . .
4500	1215	a ss. 15 il 100	. . . . .	» 33. 15
. . . . . .	. . . . .	a lir. 3. 15 lo stajo	» 131. 5	. . . . .
. . . . . .	785	a lir. 1. 10 il 100	. . . . .	» 11. 14
. . . . . .	. . . . .	a ss. 30 lo stajo	» 45. —	. . . . .
. . . . . .	1000	a ss. 25 il 100	. . . . .	» 12. 10
18500	8900		l. 593. 10	l. 187. 19

Totale lir. 781. 9

In questo avvicendamento crescono alquanto le produzioni utili all' uomo e commerciabili, e diminuiscono quelle inservienti agli animali. Dalle cose dette nell' antecedente paragrafo, ognuno è in istato di fare le opportune comparazioni, e valutazioni.

§ III.

Avvicendamento di tre anni.

Gli avvicendamenti che propongo, sono tutti diretti dallo spirito di migliorar prontamente la condizione di una parte di que' campi, che formano i piccoli poderi. Ma come fra i coloni che li coltivano, sonovene dei molto capaci, de' non poveri, de' ben trattati dai loro padroni; così non tutti hanno lo stesso imperioso bisogno di pronti miglioramenti. Questa terza specie di avvicendamento adunque è quella appunto che conviene a coloro, che sono già abituati a trarre dai loro campi molto formentone e molto trifoglio, senza che occorra loro prescriverlo (1). In

---

(1) Un mio massaro, *Pietro Bernasconi* di *Malnate*, ha, per esempio, anche quest' anno (1819) sedici pertiche tutte a trifoglio. Ogni coltivatore illuminato è nel caso di facilmente comprendere qual tesoro di sostanze fertilizzanti debba così accumularsi a vantaggio di un podere di 128 pertiche coltivabili, da sedici pertiche di tanto ricco prodotto. Questo colono, forse il più bravo di Malnate, ha ben conosciuto, che dalla maggior copia di trifoglio deriva la maggior prosperità de' fondi che coltiva. Ed è da notare, che

qualunque rotazione agraria, che miri ad un vantaggio durevole, sia essa lunga o corta, è impossibile ch' io escluda i pomi di terra, in quanto che è evidentemente impossibile l' ottenere da una data estensione di fondo più quantità di ottima sostanza nutritiva per l' uomo e per l' animale, di quello, che si ottenga in pomi di terra.

La loro coltivazione non è solo destinata ad aumentare sistematicamente la prosperità de' nostri campi, ed i nostri bestiami, come vedremo nel vegnente capitolo; ma è d' essa indispensabile come riparatrice di qualunque disordine della natura o meteorico, o eventuale per combinazioni politiche, o stato di guerra. Con un sistema

---

esso ha 36 pertiche di prato naturale irrigatorio. La sola porzione a trifoglio occupa quindi in quel podere l' ottava parte de' fondi coltivabili. Ma conoscendo la difficoltà delle circostanze, la forza delle vecchie abitudini, i pessimi calcoli che in generale fanno i possidenti sopra i fondi che loro appartengono, mi accontentai di proporre l' avvicendamento sopra una sola quinta parte del piccolo podere. Chi sa però, che tra non molti anni non possa aversi la consolazione di vederlo stabilito sopra la quarta e terza parte di quei poderi medesimi! Quali vantaggi non ne deriverebbero ai possidenti, ai coloni, ai campi? Il *Bernasconi* tiene per molti mesi dell' anno quattro grossi buoi da grascia, oltre quattro buoi da lavoro, e quattro vacche.

d'avvicendamento, che ammetta costantemente una piccola porzione di fondo a pomi di terra, è impossibile, per esempio, che come nel 1816, e 1817 s'abbia mai più a vedere le povere famiglie estenuate dalla fame; le piazze e le vie coperte de'cenci e degli utensili de'miseri, posti in vendita a vil prezzo; i tifi distruggitori ovunque, ed ostinatamente propagati; le madri desolate deporre negli ospizj di pietà i figli legittimi come i figli della colpa; gli uomini a peggior condizione de' bruti strappar dalla terra le radici, cercar tutto il giorno ne' campi e ne'prati le erbe meno nocive; mangiar pane con ghiande, corteccie d'alberi, acini d'uva e crusca; abbandonare le proprie capanne confidando nell'altrui pietà; sospesi qua e là i mercati e le fiere onde evitare il concorso di gente affetta da morbo maligno; l'agiato timoroso di stendere la mano verso del misero, ed astenersi per ciò dal prestar soccorso all'indigente; ospitali straordinarj qua e là piantati, e persino nelle case de' cittadini; famiglie de'piccoli possidenti, desolate dagli usurai, vendere ed ipotecare le scarse sorgenti della propria sussistenza; bravi e virtuosi artigiani allungare in segreto la mano timida col volto coperto di rossore, e gli occhi umidi ancora di quelle amare lagrime che talvolta una numerosa ed affamata prole li costringeva a ver-

sare, ed implorar pietà con voce affannata, e con sospiri profondi; i comodi cittadini non osar nemmeno di recarsi dalla città alla campagna; morti in numero maggiore de' nati; divisi per timore gli uni dagli altri i popoli de' vicini paesi; neglette quasi affatto le manifatture campestri; in mille guise compromesso il pudore; augustie tormentose e grandi tumulti nelle povere case; vietate per sino le pubbliche preci onde impedire l'affollamento de' miseri, i quali altro far non potevano in sì dolorosa situazione, che offrire al Dio vivente olocausti d'affanni, per meritare almeno i compensi della vita futura!

Quest'era lo spettacolo, ch'io ebbi lungamente sott'occhio, quantunque fossi in mezzo a' paesi, e vicino a' monti, ove da per tutto io aveva promosso la coltivazione dei pomi di terra, e che da per tutto più o meno si coltivano: i quali hanno bensì risparmiate molte vittime; ma bastar non potevano a tanta fame.

Il terzo scritto, che allora io mi credetti in dovere di pubblicare sui *pomi* di *terra* (1), dice il resto, che qui non è opportuno ripetere. Non

---

(1) *Della coltivazione de' pomi di terra, considerata ne' suoi rapporti colla nostra agricoltura, col ben' essere delle famiglie coloniche de' possidenti, e dello stato.* Presso il Sonzogno.

è anzi mia intenzione il parlare al presente dei pomi di terra come nutrizione degli uomini; tendendo io piuttosto a far sì, che la loro piantagione divenga sistematica nella nostra agricoltura pei nostri animali, in quanto che se ne è dimostrata la somma utilità comparativa. Che se dovessimo qualche altra volta, ch' io però non credo, soggiacere a calamità sì luttuose, come le sopraccennate; di qual soccorso non sarebbero allora per gli uomini i pomi di terra, che ora soltanto destineremo agli animali? Qual granajo di abbondanza non sussisterebbe permanente, e in ogni caso, pei popoli di montagna, e pe' coltivatori de' piccoli poderi! Nessuno de' miei coloni lascia di coltivare una porzione di terreno a pomi di terra; ed ognuno è sempre più contento di questa preziosa coltivazione. I figli mangiavano anche quest' anno pomi di terra sino a maggio avanzato, e consumavano così meno valore di quello che aveva il formentone, quantunque fosse questo a bassissimo prezzo. Ma ritorniamo all' avvicendamento di tre anni.

Questo avvicendamento di 20 pertiche si dispone, e si divide così nel primo anno.

Sei pertiche e due terzi circa a pomi di terra (1).

---

(1) Ognuno comprende facilmente essere affatto in-

Sei pertiche e due terzi circa a lino; e posteriormente a formentone ed avena, ec. per pastura.

Sei pertiche e due terzi a frumento; e poscia a miglio, o a quarantino e fagiuoli.

Se il terreno è sufficientemente fertilizzato, s'ingrassano i pomi di terra con quindici carra di letame grasso, si sarchia opportunamente il terreno, o si zappa, e si monda, affinchè rimanga ben netto per l'anno successivo. Se i pomi di terra si semineranno sopra un prato, o sopra un trifoglio sovesciato, come nel primo avvicendamento, basterà la metà di letame.

Il lino, che si porrà sopra un fondo stato a formentone, s'ingrassa con dodici carra di letame minuto, e nulla il formentone o l'avena da foraggio. Si ara poscia in autunno, come più sopra si è detto, e si semina il frumento, ingrassando il campo con dieci carra di letame.

Quando l'avvicendamento sarà in corso compinto e regolare, non occorre tanto letame. Allora si danno

— Ai pomi di terra 18 carra di letame fresco.

— Al lino che si semina ove l'anno antece-

---

differente il poco più o poco meno di fondo da destinarsi all'uno, piuttosto che all'altro prodotto.

dente erano que'pomi, carra dieci di letame minuto (vedi nota 1, pag. 146).

— Al frumento che si semina ov' era il lino; nulla.

Nel rimanente si procede come si è detto negli altri avvicendamenti.

Quando i tre pezzi di fondo componenti le 20 pertiche saranno tutti in ordinato avvicendamento si otterranno.

Sostanze alimentarie e prodotti commerciabili, ottenuti dalle 20 pertiche assoggettate all'avvicendamento di 3 anni.	Prodotti secchi pel coltivatore.
1.° pezzo. Da sei pertiche e due terzi pomi di terra. lib.	. . . . .
Foglie mangiabili dagli animali . . . . »	. . . . .
2.° pezzo. Da sei pertiche e due terzi di lino greggio (1). . . . . »	206
Semente di lino staja 33 . . . . »	528
Formentone verde per gli animali . . . . »	. . . . .
3.° pezzo. Da sei pertiche e due terzi di frumento staja 46 . . . . »	851
Paglia . . . . »	. . . . .
Miglio staja 40 . . . . »	640
Paglia di miglio . . . . »	. . . . .
libbre	2219

(1) Taluno dirà: ma che cosa faremo di tanto lino, e semente di
Di semente di lino siamo passivi all' estero di somma notabile. Quando il lino abbonderà, la sapienza dell' amministrazione saprà
tornerà più conto l' aver lino o canapa, l' interesse individuale
meglio quanto il lino e la canapa.

Il gran vantaggio in ogni tempo e luogo si è l' avvicendamento dei medesimi a vantaggio de' prodotti che vengono alternati.

In un avvicendamento ben regolato nessuna pianta parassita consuma sempre netto, e il terreno vien preparato secondo che meglio conviene

Quando l' agricoltore comincierà a gustare i vantaggi degli avvicen
converrà fare. Al presente convien far bene perchè ne abbiamo bisogno.

Prodotti verdi per gli animali.	Quantità de' prodotti per gli animali considerati come se fossero tante lib. di fieno secco.	PREZZO.	Valore delle sostanze per gli uomini.	Valore delle sostanze per gli animali.
13360	6680	a lir. 1 il 100	. . . . . .	l. 133. 12
2260	565	a ss. 15 il 100	. . . . . .	» 16. 19
. . . . . .	. . . . .	a soldi 24	l. 240. —	. . . . . .
. . . . . .	. . . . .	a lir. 5 lo stajo	» 165. —	. . . . . .
6000	1500	a ss. 15 il 100	. . . . . .	» 45. —
. . . . . .	. . . . .	a l. 3. 15 lo stajo	» 172. 10	. . . . . .
. . . . . .	1035	a lir. 1. 10 il 100	. . . . . .	» 15. 10
. . . . . .	. . . . .	a ss. 30 lo stajo	» 60. —	. . . . . .
. . . . . .	1320	a ss. 25 il 100	. . . . . .	» 16. 11
21620	11100		l. 637. 10	l. 227. 12

Totale lir. 865. 2

lino?
Rispetto al lino, manchiamo di gran quantità di manifatture di esso.
respingere con forti dazi l'importazione del cotone. E quando non
insegnerà cosa sarà più utile sostituirvi. Per ora nulla vi sarebbe di

campi, perchè con esso meglio si distribuiscono i succhi fertilizzanti dei

succhi fertilizzanti a danno delle piante utili, perchè il terreno è
al prodotto che deve coltivarsi.
damenti, sarà egli solo il giudice di ciò che comparativamente gli
Il far meglio appartiene al futuro.

Questo avvicendamento è il più ricco di tutti rispetto alla produzione commerciabile, ed è ricco altresì rispetto alle produzioni alimentarie inservienti agli animali. Ciò dipende dall' abbondar esso di due prodotti ricchissimi, pomi di terra, e lino, oppure canapa.

Raccolti che si ottengono ogn' anno da cadauno degli avvicendamenti proposti.

Nell' avvicendamento di cinque anni, si ottengono ogn' anno dalle 20 pertiche otto raccolti, cinque principali, e tre secondarj. I principali sono 1.° pomi di terra, 2.° formentone e fagiuoli, 3.° lino e semente, 4.° frumento, 5.° trifoglio. I secondarj sono 1.° formentone verde, o avena, 2.° stoppie, e trifoglio.

Nell' avvicendamento di quattro anni si ottengono ogni anno sei raccolti; quattro principali, e due secondarj. I principali sono 1.° pomi di terra, 2.° formentone, e fagiuoli, 3.° lino, e semente, 4.° frumento. I secondarj sono 1.° fagiuoli, 2.° formentone verde, o avena per pastura, 3.° miglio, oppure quarantino, o fagiuoli.

Nell' avvicendamento di tre anni, si ottengono ogn' anno cinque raccolti, tre principali, e due secondarj. I primarj sono 1.° pomi di terra, 2.° lino, e semente, 3.° frumento. I secondarj

sono 1.° formentone verde, o avena, 2.° miglio, o quarantino, e fagiuoli.

Fatti i conti è assai probabile, che tutte le altre 80 pertiche non producano gran cosa più del doppio in valore, ed in quantità di nutrizione per gli uomini e per gli animali, di quello che produrranno le 20 coltivate a vicenda.

Si è sempre supposto, che i fondi siano tutti campagna non vitata. L' essere essa con gelsi soltanto non reca pregiudizio alcuno alla fatta divisione. Una sola avvertenza è necessaria; quella cioè, che la canapa sia sempre distante un braccio e mezzo per ogni parte dai gelsi. Pel lino basta un braccio. Se poi l' avvicendamento dovesse cadere anche sopra fondi vitati, ognuno farà quella divisione, e que' conti, che crederà più adattati partendo dai dati offerti.

Chi ha gli affitti de' piccoli poderi in frumento, segale e miglio, farà egualmente le opportune distribuzioni, valutazioni e calcoli relativi dietro le norme assegnate. Dissi già abbastanza più sopra relativamente a tale oggetto.

In ogni supposizione apparirà sempre evidente ad ogni possidente e coltivatore, che con un saggio sistema di rotazione agraria, benchè applicato ad una sola porzione del podere, s' ottiene un sommo benefizio annuale.

Questa verità riceverà lume maggiore nel seguente Capitolo.

§ IV.

Ravvicinamento de' fatti esposti ne' tre antecedenti paragrafi.

	Per l' uomo.	Per gli animali.
L'avvicendamento di cinque anni, come si è veduto, offre per l' uomo prodotti di un valore di . . . . . lir.	441. 10	. . . . .
Prodotti per gli animali di un valore di . . . . . . »		314. 9
L' avvicendamento di 4 anni offre per l' uomo prodotti di un valore di . . . »	593. 10	. . . . .
Prodotti per gli animali di un valore di . . . . . . »		187. 19
L' avvicendamento di tre anni offre per l'uomo prodotti di un valore di . . . »	637. 10	. . . . .
Prodotti per gli animali di un valore di . . . . . . »		227. 12
	lir. 1672. 10	730. —

La totalità quindi de' prodotti, che derivano da 60 pertiche di fondo impiegate in tutti questi tre avvicendamenti di 20 pertiche, cadauno ammonta

Per gli uomini ad un valore di lir. 1672. 10
Per gli animali ad un valore di » 730. —

Totalità lir. 2402. 10

Prodotto ordinario di 60 pertiche coltivate a frumento, e poscia il secondo anno a formentone, come si pratica nel sistema attuale d' agricoltura.

Se queste 60 pertiche sono coltivate (come suol praticarsi attualmente) a frumento, essendo il fondo di buona qualità, si ottengono per termine medio ne' piccoli poderi, cinque staja di frumento per pertica, dalle quali sottraendone uno stajo per semente, rimangono nette da semente quattro staja. Dalle 60 pertiche risultano quindi nette moggia trenta di frumento. Se questo si valuta lire 30 al moggio, come abbiamo fatto sinora, si trarranno . . . . . lir. 960. —

La paglia ammonta a circa lib. 5000, che valutata soldi 30 il 100 dà . . » 75. —

Miglio netto da semente moggia 25 a lir. 12 . . . . » 360. —

Paglia di miglio libbre 500 circa a ss. 25 il 100 . . . . » 62. 10

lir. 1397. 10

I prodotti per gli uomini ammontano ad un valore di . . . . lir. 1260. —

Quelli per gli animali a . . . . . » 137. 10

Totale lir. 1397, 10

Abbiamo veduto, che tutti i prodotti derivanti dalle 60 pertiche avvicendate ammontano a	lir. 2402. 10
Differenza in meno	lir. 1005. —

Dalle 60 pertiche distribuite nei tre avvicendamenti abbiamo veduto che si ottengono di sostanze alimentarie per gli animali ridotte come se fossero secche	lib. 30,538
Dalle 60 pertiche a frumento fra le paglie di frumento e quelle di miglio, si ottengono	» 10,000
Differenza in meno	lib. 20,538

Questa differenza è enorme. Vedremo poi nel Capitolo seguente, che con 30,538 lib. di sostanze alimentarie ridotte come se fossero secche si possono mantenere in un' anno *sei* animali bovini assortiti di 2 a 3 anni d' età, quando non sarebbe nemmeno possibile mantenerne *due* colle libbre 10,000 di paglia.

Ognun qui vede, che si è stabilita la comparazione fra le 60 pertiche avvicendate, e le altre 60 pertiche a frumento, il quale è certamente d' assai prodotto in confronto agli altri

generi che si seminerebbero l'anno appresso, e che succedono al frumento (1).

Vedremo in seguito, che coi prodotti delle 60 pertiche divise in tre avvicendamenti, io potrei ottenere tanti letami da fertilizzarle tutte, o pressochè tutte, mentre non ne potrei ottenere una terza parte dalla ordinaria coltivazione a frumento.

(1) Nel sistema attuale di coltivazione dopo il frumento, come annunziai più sopra, si hanno nell'anno successivo il formentone e i fagiuoli. Il loro prodotto è ordinariamente il seguente:

Formentone moggia 16 a lir. 16 . . .	lir. 256
Fagiuoli. . . . . 4 a » 20 . . .	» 80
Paglie d'ogni sorta lib. 4000 a ss. 15 il 100	» 30
In tutto	lir. 366

Da ciò si vede, che i prodotti del secondo anno degli avvicendamenti biennali in corso, sono anche di un valor minore di quelli del primo anno, frumento e miglio, cosicchè il prodotto di 20 pertiche nel primo anno a frumento è di un valore di . . lir. 465. 17:
quello del secondo anno a formentone è di » 366. —

lir. 831. 17

Il prodotto medio dell'avvicendamento biennale è quindi di lir. 415. 18, vale a dire ben poco più del valore medio dei prodotti, che si ottengono dagli avvicendamenti proposti.

E riducendo ora il calcolo alle sole 20 pertiche avvicendate dalla famiglia colonica, il termine medio de' prodotti per l' uomo e per gli animali è di . . . . lir. 800. 17

Quello delle 20 pertiche a frumento e miglio secondo l' attual. sistema è di sole . . . . » 465. 17

La differenza a danno del colono è di . . . . lir. 335. —

Il peso medio delle sostanze alimentarie per gli animali tratte da sole 20 pertiche avvicendate è di . . . . lib. 10,179

Quello delle 20 pertiche a frumento ammonta a . . . . » 3,330

Differenza lib. 6,849

Ognuno ha potuto riconosere, che l' avvicendamento, che offre maggior quantità di nutrizione animale, è quello di cinque anni; esso però offre minor quantità di prodotti inservienti all' uomo.

L' avvicendamento che prevale proporzionatamente sopra ogni altro in valor di prodotti per l' uomo, e fors' anche per gli animali, si è

quello di tre anni; perchè in esso abbondano i pomi di terra, e gli oggetti commerciabili (1).

L' avvicendamento di quattro anni tiene all'incirca il meno tra i due di cinque o di tre.

Si disse di sopra al coltivatore, che colui che impiegherà l' avvicendamento di tre anni, sarà quello che nel suo podere già abbonda di trifogli e di campi a formentone. Con questo avvicendamento, il più ricco per esso, facilmente si porrà in armonia poco più poco meno coi fondi già attualmente da lui coltivati a trifoglio, e a formentone. In tal caso l' avvicendamento di tre anni si congiungerebbe al sistema di quel colono che ha molto trifoglio e molto formentone; e così verrebbe applicato ad una superficie maggiore delle 20 pertiche assegnate qui so-

(1) Non mi par di ripetere mai abbastanza, che qualora il cattivo andamento delle stagioni, la cattiva qualità del fondo, e il cattivo governo del medesimo facessero diminuire i prodotti de' proposti avvicendamenti; per le stesse cagioni diminuirebbero egualmente anche i prodotti che attualmente si coltivano cogli avvicendamenti biennali; prodotti che sono necessarj al colono per soddisfare agli affitti, e per vivere. In ogni supposizione quindi rimarrebbero sempre maggiori avanzi al coltivatore adottando gli avvicendamenti proposti, che seguendo l' attuale sistema di rotazione biennale.

pra, e se ne ricaverebbe un profitto proporzionatamente maggiore.

Ho fiducia d'aver soddisfatto bastantemente all' oggetto che mi era prefisso; quello cioè, di dimostrare chiaramente sotto ogni aspetto la somma sproporzione che passa tra il coltivare i fondi coi metodi ordinarj, e l' adottare rotazioni agrarie conformi allo stato dei lumi, ed all' urgenza de' nostri bisogni. Questo soggetto riceverà maggior importanza nel seguente Capitolo (1).

---

(1) Non sarebbe strano che qualche grande possidente in vedere questi avvicendamenti di gran lunga più produttivi degli ordinarj, non si volgesse a temere che l' abbondanza de' prodotti cereali venisse ad aggiungere per avventura una nuova cagione di avvilimento a prezzo delle granaglie. Non voglio su di ciò permettermi che una sola osservazione; ed è questa, che nel proposto sistema di avvicendamenti nemmeno la metà del fondo è a cereali, mentre nell' odierno sistema tutto il fondo è destinato a questo genere di prodotti. È poi principio immutabile, che una nazione, siccome una famiglia, diventerà sempre tanto più ricca e florida, quanto più profitto netto trarrà da suoi fondi e dalle sue industrie, in confronto a ciò, che da prima ne traeva.

CAPITOLO V.

Degli animali, e della necessità di aumentare il numero de' bovi, delle pecore e de' majali, onde diminuire le nostre passività rispetto a questi articoli.

Dopo aver parlato del modo facile, con cui si può accrescere ne' piccoli poderi la produzione delle sostanze alimentarie per l' aumento degli animali domestici, convien far qualche cenno anche di questi animali.

La nostra passività annuale in bovi, pecore, majali ec. è di più milioni, come altre volte indicai, e come dimostrerò in appresso. La mancanza poi di questi animali accresce la nostra passività di più altri milioni in materie prime, che da quelli si traggono, ed in manifatture ad esse relative.

Nè qui si conta la grandissima scarsezza di letami, che a cagione della mancanza di questi animali noi sopportiamo. Eppure ne' piccoli poderi non vi sono se non questi letami, che unitamente a quanto senza spesa in questo genere ne offre la natura, si modifichino in frumento, formentone, uva, gelsi, pomi di terra, miglio, orzo, saracino, fagiuoli, lino, canapa, frutta,

legna, trifoglio, erbe, ed ogni altra sostanza vegetabile utile all' uomo, agli animali, ed alle tante manifatture indispensabili a tutti.

Mostrai altre volte quasi aritmeticamente, che il possedere un dato numero di libbre di letame equivaleva all' aver sicure tante libbre di questo, o quel prodotto necessario ai nostri bisogni.

L' aumentare quindi li animali in una nazione, ch' è forzata a trarne dall' estero pressochè centomila ogni anno, è così indispensabile, quanto lo è la salute fisica in un individuo, che abbia bisogno di travagliare.

Ho in parecchi incontri nelle mie Opere insistito sopra questo grande oggetto di pronto ed urgentissimo miglioramento agrario, e molti buoni effetti si sono realmente ottenuti. Ma le attuali nostre circostanze vogliono uno slancio più regolare e più energico. La cooperazione quindi dei possidenti deve prendere il carattere e le mosse d' un buon capo di famiglia, che travaglia pel bene di essa, e che vuol evitare il rimprovero de' proprj figli ove troppo tardasse a darsi il movimento opportuno. La grande officina in cui devono moltiplicarsi per quanto sia possibile gli animali domestici, è quella dei piccoli poderi. Questi piccoli poderi ammontano nel Regno a più di cinquanta mila. (1) Due soli animali adun-

(1) È incredibile la sproporzione tra gli animali

que accresciuti in ognuno di essi salderebbero in pochi anni la nostra passività. E siccome abbiamo già trovato il modo facile di aumentare le nutrizioni animali, nulla più manca a questo grande oggetto se non lo zelo dei possidenti in prestar direzione, e anticipazioni ai proprj coloni. Allora si offriranno come spontanei i materiali mancanti alle nostre manifatture di prima neces-

bovini che si nutrono in venti piccoli poderi, per esempio, di 100 pertiche, ed in un grande di 2000, che a que' venti equivale. Sopra ciascuno di que' 20 poderi di 100 pertiche, troverete almeno quattro animali bovini fra grandi e piccoli; (parecchi de' miei ne hanno 8, 10 e 12). Fra tutti saranno quindi 80. Nel gran podere di 2000 pertiche ne troverete al più dodici circa, e quattro cavalli. Qual enorme differenza adunque sopra eguali superficie coltivabili? La sproporzione poi degli uomini nelle due differenti condizioni è anche maggiore. Ed è da notare, che il grosso e vigoroso bue inserviente al grande podere, è generalmente, come vedremo, reso tale dal colono del piccolo. Avvien quindi, che il grande affittuario logora in poco tempo la vita degli animali bovini scelti pei grandi suoi lavori, mentre i coloni de' piccoli poderi, lentamente colle loro cure e con qualche loro profitto glie li preparano; ond' è, che può dirsi con verità, che la spossatezza, e quindi la precoce condanna a morte de' più belli e robusti buoi, è ne' grandi poderi; mentre la loro culla è nei piccoli.

sità; ed avranno lavoro tutte le braccia, che l'aumento della popolazione rende, e renderà sempre più sproporzionate all'uopo dell'agricoltura. E siccome per una parte niente avvi di più durevolmente utile ad una nazione, che il tenersi sempre in misura, onde provvedere ai bisogni, senza dipendere dai popoli vicini o lontani; e per l'altra il commercio fra le nazioni dovrebbe particolarmente esser fondato sopra oggetti, i quali non sieno producibili, o non torni a vantaggio il produrre in casa propria; potendo noi avere con somma facilità e profitto animali domestici quanti per avventura ce ne abbisognano, perchè vorremo dipendere da altri?

Se non che conviene avere ognora presente, che il colono unirà bensì ai nostri i suoi sforzi personali; ma senza ajuto non aumenterà mai un animale bovino, nè penserà a fare un'allievo, eccettuato il caso, in cui vegga sollecito e quasi immediato il suo profitto. I calcoli del colono sono materiali, ed anche quando migliora un fondo, nol fa egli direttamente pel motivo di goderne negli anni avvenire; ma per ottenerne un vantaggio presente, o assai vicino: tanto più, che il colono non si sente nè così bene fissato sul fondo, nè così attaccato al padrone, da poter operare a comun prò con isforzi metodici, e con tranquillità d'animo.

Noi dobbiamo adunque penetrarci della necessità, in cui siamo, di eccitare, e coadjuvare i coloni de' piccoli poderi alla produzione di tutti quegli oggetti agrarj, che fin qui abbiamo cercati dall'estero in cambio delle nostre granaglie; così che possiamo quind' innanzi dai nostri terreni, i quali non potrebbero ormai darci nelle attuali circostanze che una derrata poco o nullamente utile, trarre con certezza un prodotto utilissimo.

A considerazioni simili ci chiama la Pastorizia. Noi manchiamo di una quantità somma di lane, e massime di soppraffine, o merine, quantunque a migliaja s' importino tra noi ogn' anno le pecore.

In addietro fu dato a noi un gran moto per la produzione delle lane merine; ed essa aumentavasi notabilmente ogni anno con grato conforto del manifattore. Ma in mezzo ai più risoluti sforzi, onde provvedere alle nostre manifatture sopraffine, funesti trattati aprivano esclusivamente le porte del regno alle manifatture francesi, come di ogni altro genere (1), così pure di lane.

(1) Prima di que' funesti trattati s' importava nel fu regno d' Italia un valore di quattro in cinque milioni di cose francesi; ma dopo quelli si aumentò l'importazione da 30 a 35 millioni, con sacrificio notabile di quelle industrie che fra noi cominciavano ad estendersi.

In tale stato contraddittorio di cose era impossibile per più motivi, facili a concepirsi, che noi potessimo sostenere colle nostre sui mercati nostri medesimi la concorrenza di quelle manifatture. Infatti un' anno o due dopo la pubblicazione delle tariffe di quel tempo, si comminciò a conoscere l' assurdità del principio di proteggere da una parte la produzione delle nostre lane merine, mentre dall' altra se ne impediva l' uso con favorire le importazioni delle manifatture francesi in modo da non lasciar più luogo all' utile fabbricazione delle nostre. La coltivazione dei merini cominciò quindi a decadere, precipitò in pochi anni rovinando gli interessi di tanti zelanti coltivatori, che miravano ad arricchire la nazione di un nuovo prodotto, il quale già incredibilmente prosperava a vantaggio di tutti.

L' amministrazione attuale, felicemente per noi, opera con principj opposti alla passata. Essa viene ad avere come proibite le importazioni di manifatture di lana (giacchè vale di fatto una proibizione il dazio del 60 per 100 sul loro valore); con che essa apre ampio campo alla nostra industria manifattrice. Ma in mezzo alle speranze, che tali misure eccitano in noi, ognuno si avvede, che quasi più non vi sono lane sopraffine indigene; e quanto fra noi si fabbrica in panni, specialmente sopraffini, è fatto in gran

parte colle lane merine provenienti dalla Sassonia, e da altre lontane regioni. Per il che è facil cosa vedere, che così preziose manifatture, oggi tanto protette, non potranno avere qui mai piena vita, se non fin tanto che circostanze eventuali non vengano ad impedire l'esportazione delle lane dai luoghi, dai quali ci vengono. Ma quello che più addolora, si è, che in mezzo alle difficoltà d'ottenere a condizioni utili e con mezzi facili, la materia prima, ossia la lana sopraffina di cui manchiamo, circondati come siamo in più parti da confini facili a superarsi, e da uomini inclinati a profittare di ogni favorevole opportunità, il contrabbando alza la fronte con incredibile baldanza, e nulla atterrito dai rischj, ai quali trova facil compenso, muove sfacciatamente guerra al governo, diminuisce la rendita pubblica, danneggia il commerciante onorato, demoralizza gli uomini, aumenta ozii funesti, rende impotente la legge, e paralizza potentemente le nostre industrie riparatrici.

E limitando qui il discorso alle sole lane merine, chi mai troverebbe vantaggio nel contrabbando di panni sopraffini quando avessimo noi bastanti lane indigene onde provvederne le nostre fabbriche già in parte munite di eccellenti meccanismi, e di tutto ciò che occorre per corrispondere agli usi e gusti nostri?

Così stando le cose, parrebbe, che certi di un vantaggioso smercio di lana merina, dovessero i coltivatori riprendere con nuovo e ben fondato coraggio ad allevare i preziosi animali che la producono. Ma sciaguratamente, allorchè le amministrazioni hanno commesso un errore, un' ingiustizia, un' arbitrio, che danneggi per un falso calcolo alcun ramo di pubblica industria, l' impressione morale che ne risente l' amministrato, e il timore che in esso lui nasce di una arbitraria e ingiusta recidiva, divengono sì forti da non potersi poi vincere se non con grandissimo stento. Uopo è però superare una impressione, che durando per noi sarebbe una sciagura funesta.

Io tengo una greggia di merini di bellezza e finezza somma (1); altre poche ne hanno alcuni

(1) Così mi scrivono i signori *Guaita* e *Comp.* di Como in data 16 marzo 1819. « *Nella sua partita » di lana riconosciamo con tutta la possibile soddisfa- » zione, essere essa di qualità superiore a quante » mai lane merine indigene vennero fin ora impiegate » nel nostro stabilimento.* » — Panni finissimi tratti da queste mie lane dovevano essere esposti in Brera alla venuta di S. M. I. R. che poi non ebbe luogo. Io stesso pagai in quella fabbrica il panno nero lire 34, che per la sua singolar bellezza varrebbe ben di più

zelanti coltivatori; ma se troppo scarsi sussidj sono questi, ed esorbitantemente sproporzionati ai bisogni che abbiamo di lane sopraffine; ragion vuole, che mettiamo in moto ogni nostro mezzo per rialzarci risolutamente al livello di questi bisogni.

A ciò fare parmi necessario prima di tutto, che ci formiamo una giusta idea della influenza potente, che sulla prosperità privata e pubblica, a chiunque ragioni, apparisce avere una pastorizia proporzionata. Il qual tema ho io già trattato altre volte, e su cui dirò anche in appresso quanto occorre all' oggetto propostomi in questo libro.

Lo stesso principio mi porta naturalmente a considerare, che rese abbondanti le produzioni dei campi, e specialmente quella dei pomi di terra, ogni colono posto in luoghi opportuni potrà facilmente nutrire majali per farne util vendita, o mentre trovansi in minore età, e a differenti grandezze, o quando ben governati ed ingrassati sono atti al macello. Anche la scarsezza di questi animali fra noi e la poca attenzione che ad essi abbiamo data fin quì, ci rendono passivi di forti somme coll' estero, siccome vedremo in appresso.

Io spero, che come, vedendo possidenti e coltivatori il prospetto delle nostre passività in

fatto di animali, domestici, e de' loro prodotti applicabili o a manifatture, o a vettovaglia, saranno colpiti da forte sorpresa; così sentirannosi per loro proprio interesse condotti a concorrere con tutti i mezzi, che siano nelle loro mani, a dar opera a que' miglioramenti, che possono soli o diminuire, o togliere anche affatto cotali passività vergognose del pari, che funeste. Su di che dovranno essi naturalmente confortarsi considerando, che l'onore ed il lucro di tali miglioramenti è tutto proprio dei piccoli poderi attese le circostanze dei medesimi, ed il loro gran numero: in diverse circostanze essendo i poderi grandi, ne' quali tutti, o pressochè tutti, trovasi somma sproporzione tra i bisogni della coltivazione, gli uomini, gli animali, e gl'ingrassi, che ivi hanno. Dividerò questo Capitolo in tre paragrafi.

§ I. *Degli animali bovini*

§ II. *Delle pecore.*

§ III. *Dei majali.*

§ I.

Degli animali bovini.

Non fo qui menzione delle grosse vacche svizzere, che formano le nostre così dette *bergamine* (1); nè di alcune grandi razze di buoi necessarj anch' essi agli intensi lavori di molti grandi poderi. La natura ha accordato a parecchi

---

(1) Queste grandi vacche sono preziose pei nostri interessi, e debbono esser considerate come macchine utilissime, per convertire con prodigiosa attività i prodotti delle ricchissime praterie irrigue della Lombardia in letami necessarj per la fertilizzazione de' campi, ed in latte proprio alla formazione de' butiri, e formaggi tanto noti e ricercati da molti popoli sotto il nome di *formaggi* di *grana*, *lodigiani*, *parmigiani*, e *piacentini*, del quale latte da ogni quattro di quelle vacche se ne ha all' incirca una brenta.

Questi formaggi poi divengono tanto più preziosi anch' essi per la nostra economia, quanto che, tranne essi che si esportano, noi siamo sommamente passivi cogli esteri di tutte le altre qualità di formaggi che s' importano, e servono all' uso generale della nazione.

Comperando noi gran numero di vitelli appartenenti alle grandi razze, prepariamo un buon numero di que' grossi buoi, che lavorano nelle risaje, e nella maggior parte de' grandi poderi.

cantoni svizzeri questo vantaggio mentre ha loro negato la produzione di tanti altri oggetti indispensabili ai loro bisogni.

A noi importa sommamente pensare di preferenza all'aumento delle vacche e de' buoi di razza mezzana e piccola (1), inservienti a tante migliaja di piccoli poderi, e di cui manchiamo.

I buoi piccoli e mezzani sono proporzionati al genere di lavoro richiesto ne' piccoli poderi; si accomodano alla natura e qualità de' loro prodotti, hanno il sommo pregio di nutrirsi, e di convertire in sostanze escrementizie ciò, che le grandi razze sdegnerebbero, e con cui non si alimenterebbero abbastanza. Le vacche mezzane e piccole offrono alle famiglie coloniche, in proporzione alle vacche di grandi razze, gli stessi vantaggi, che i mezzani e piccoli buoi. Due, tre, o quattro di tali vacche, che costano poco più d'una vacca di razza grande (2), esprimono in un piccolo podere certo stato di agiatezza, per-

(1) Per bue di razza mezzana e piccola, intendo quello che giunge all'altezza di 26, 27 o al più 28 once. Per buoi di razza grande intendo quelli che toccano le 29, 30, 31, i quali appartengono originariamente quasi tutti alle razze svizzere.

(2) L'anno passato (1818) pagai al mercadante *Gatti* 30 luigi d'oro per un pajo di quelle vacche di quattr'anni.

chè offrono giornalmente al colono latte, piccoli formaggi, ricotta e burro, con cui condire le semplici sue vivande, e talvolta ottenere anche qualche moneta.

E quando queste vacche rese pregne e vicine al parto, più non danno latte, il senso di quella privazione nella casa colonica vien compensato dalla certa speranza di un prossimo vitello, il quale, sia che si allevi per averlo adulto a suo tempo, sia che si destini al macello, spande sempre un pensier consolante.

Ed a questo proposito sono da notare quattro cose. La prima si è, che chi ha più vacche, facilmente sceglie que' vitelli, le cui forme più promettono onde farne allievi; e destina al macello gli altri che sono men belli. La seconda, che essendovi, come accennai più sopra, anche de' poderi di 20, 30 pertiche circa, i quali si affittano ai così detti *pigionanti*; ed avendo questi bisogno di pochi lavori, vengono arati e coltivati da un pajo di vacche, come io stesso fo in alcuni de' miei. La terza si è, che qualora si destini qualche vitello al macello, si dà ad esso il latte di due vacche, e così presto s' ingrassa, e si vende meglio. La quarta finalmente si è, che quando il bisogno lo richiede, può il colono, che ha un pajo di buoi, valersi anche delle vacche per eseguire que' lavori che senza l' ajuto

di queste non potrebbe ultimar prontamente. La vacca per verità dà poco latte ne' giorni che travaglia; ma dispensa il pigionante dall' accattar buoi, o dal dipendere da altri pei lavori ne' momenti in cui ciascuno è occupato per sè, e vuol essere, prestandosi agli altri, pagato assai largamente, ancorchè per lo più faccia male.

In ogni piccolo podere le vacche dovrebbero essere il doppio de' buoi da lavoro, o per lo meno altrettante (1). Quando le raccolte saranno copiose, avrassi il mezzo di ottenere con poco capitale quantità di letame, onde far prosperare sempre più le terre poste ad avvicendamento, ed insieme anche l'intero podere. In ogni mio piccolo podere gli animali bovini sono notabilmente aumentati; ed a Varano sorpassano d'oltre un terzo il numero di quelli che vi si avevano sei anni sono; cosicchè quella campagna, la quale era allora meschina, va a poco a poco a raddoppiare le sue produzioni, migliorando così la condizione economica del possidente e del colono.

Posto il colono per le cure del possidente in condizione di trarre maggiori profitti, più abbondanti letami, mezzi per soddisfare ai suoi

(1) A Velate i miei massari hanno quattro vacche e due buoi, ed i pigionanti due vacche e nessun bue.

impegni, ed alle occorrenze della propria famiglia, è certo, che ben presto verrà animandosi dal proprio suo interesse a sempre più ben fare, sentirà riconoscenza verso il padrone del fondo, che lo ha tratto a miglior condizione, cercherà di meritarsene la considerazione: con che diminuirassi assai quella grande distanza, che sembrava dapprima sussistere fra loro; e così tutto andrà a collocarsi nell' ordine naturale; in quell' ordine cioè, in cui padrone e colono si accorgono di non essere che due socj destinati l' uno e l' altro a non operare che pel bene reciproco e comune.

L' avvicendamento insomma, di cui parlai nell' antecedente capitolo, ed il conseguente miglioramento del fondo, coll' aumento de' bestiami nel piccolo podere, deve divenire un lievito potentissimo, atto a produrre beni economici e morali d' ogni genere, semprechè il possidente offra al colono i pochi mezzi indispensabili alla prima sistemazione.

L' animale bovino è tra tutti il primo che si nutrisca di molte cose, le quali mal servirebbero ad altri animali; e debbesi riguardare come una quasi macchina da letami, la più attiva e preziosa che la natura ci abbia data, versando esso gran copia di materie inservienti alla riproduzione, non solo di quanto consuma esso medesimo, ma

ancora di quanto occorre alla nutrizione dell'uomo, il quale, se non vuole, che il campo che gli somministrò il vitto, degradi ed isterilisca, uopo è, che continuamente s'industrii ad accumulare le materie atte a fertilizzarlo (1)

---

(1) Mentre uno dei grandi motivi (oltre il diminuire la grande passività nostra in animali) che determinano l'agricoltore ad accrescere il numero degli animali, sta nel convincimento, che quanto più si avrà letame, tanto più si migliorerà il campo, e si aumenterà la massa delle produzioni; reca sorpresa lo scorgere, che sin'ora o si trascurino, o si faccia poco conto da per tutto delle sostanze escrementizie umane. Queste sostanze però sono efficacissime, perchè procedono dai migliori alimenti, e sono notabilmente elaborate dalla natura, e quindi di una forza riproduttiva rapida e sorprendente, qualora vengano applicate a dovere. Dalle molte esperienze che io ho fatte in proposito, risulta, che gli escrementi tutti versati in un anno da un uomo possono essi soli bastare alla riproduzione di quanto nell'anno stesso egli consuma. Ma per ottenere effetto così grande conviene associarvi buona quantità di vegetabili, come brugo, felce, torba molle e secca, foglie d'albero, segature, ec. Impiegando tali cose pei letami non si consuma alcun prodotto dei campi coltivati. Così quest' addizione d'escrementi umani, accrescinti dall' industria, e dalle cure del colono diverrebbe somma. Ed è quì da notare, che per avere in cereali il nutrimento di un uomo

Considerati sotto questo punto di vista gli animali, è impossibile, che i possidenti di piccoli

impieghiamo ogn' anno più di libbre 3000 di letame bovino.

Il progresso de' lumi porrà sempre più in evidenza anche questa verità; nè sarà allora difficile, che in tutti gli angoli de' luoghi abitati, in cui l' uomo suol versare le urine, sianvi alcuni piccoli buchi con sottoposto serbatojo, il quale empiuto permetta di facilmente accoglierla, e trasportarle sopra le sostanze vegetabili indicate, o sopra qualunque altra atta ad assorbirle e ritenerle, e dar così ottimo ingrasso.

Tali letami posti al coperto traggono anche dall'atmosfera principj che accrescono la loro forza fertilizzante. Quanto dico rispetto alle urine umane va detto a più forte ragione degli escrementi, che hanno solidità; e sono ingrassi preziosi.

Sono già 22 anni dacchè io mi trovo a Varese; ed allora pochissimi coloni traevano vantaggio dai pozzi neri. A quel tempo si pregava anzi il colono, ed anche pagavasi, per vuotarli. Io presi con cura a trarne profitto fecondando con quelle materie diluite, e alquanto invecchiate, campi e prati posti sulle pubbliche strade. A poco a poco siamo qui giunti a tale, che se ora evvi un pozzo nero a vuotare, si fa a gara per averne la facoltà anche pagando.

Accade però bene spesso, che convien far vuotare le latrine in istagione, in cui nulla giovano le materie che se ne traggono. Quindi io ho fatto ai massaj vi-

poderi non prendano parte attivissima nell' aumento di essi.

Nel Capitolo antecedente abbiamo veduto, che tutti i prodotti per la nutrizione delle bestie ottenuti dall' avvicendamento di cinque anni sopra 20 pertiche, possono ammontare secchi che siano a libbre grosse 11,500. Altro ora non resta, che applicare materialmente questa quantità di sostanze alimentarie agli animali bovini, onde conoscere il vantaggio che ne deriva.

Un' animale bovino di razza mezzana, maschio o femmina che sia, consuma entro i primi 12 mesi di sua vita di sostanze prodotte dall' avvicendamento, e ridotte come secche libbre 1600. (1)

---

cini a Varese, ed all'*Annunziata*, de' serbatoj sotterranei coperti, atti a ritenerne grande quantità in deposito per disporne all'uopo. Con simil cura si spende poco, e si possiede ricca materia riproduttiva, che andrebbe in gran parte perduta, o non utilmente, quanto il potrebbe, impiegata. Sommo è certamente il valore della materia fertilizzante, che si disperde in un anno per ignoranza e trascuratezza. Gli escrementi umani, che, o diluiti, o misti ad altri corpi, si versano sui campi, non danno ingrasso di somma durata, ma di pronta e sorprendente efficacia. Essi non servono che per un raccolto, o poco più, secondo le terre più o meno forti sulle quali si distribuiscono.

(1) Il termine medio è preso dalla nutrizione or-

Ne' secondi 12 mesi, o sia nel second' anno, ne consuma libbre 3400.

Nel 3.° ne consuma libbre 5200 (1).

corrente ad un bovino di 8, 18, e 30 mesi. Di 8 mesi mangia 20 libbre di buona pastura verde, di 18 ne mangia 40 libbre, di 30 ne mangia libbre 60. Queste quantità equivalgono per termine medio, come se fossero in tutto l'anno libbre 5, 10, 15 circa di sostanze secche. (Gli animali di razza piccola di montagna mangiano meno). Ho dedotto questi fatti da lunghe esperienze facendo pesare quanto era necessario alla nutrizione di animali di differenti età e grandezze. Talvolta ho notabilmente economizzate le sostanze alimentarie, ma ho dovuto vedere, che la quantità sopra enunciata era per termine medio la più conveniente al ben essere degli animali di razza mezzana.

(1) Vi sono parecchi coloni industriosi, che, come altra volta accennai, aumentano ne' loro campi quanto mai possono le produzioni alimentarie le più nutritive per gli animali, quale si è, per esempio, il trifoglio, onde allevare a poco a poco animali di grandi razze per poi venderli maturi e vigorosi agli affittajuoli di risaje e di grandi poderi.

Questo commercio buono in se stesso, diventa però dannoso sotto qualche rapporto pei cattivi calcoli, e per la smania che ha il colono di vender questi animali troppo presto. Comincia esso, come si è detto più sopra, dal comperare nella Svizzera due vitelli di razza grande, del valore di 20 a 30 zecchini circa

Nel quarto anno, e nel quinto, e sesto, la quantità di nutrizione dipende più o meno dalla

---

(lo zecchino si ragguaglia lire 15 di Milano) e li tiene più o meno mesi, finchè trova a venderli con qualche conveniente profitto. Un altro colono li compera, li avvezza alcun poco al lavoro, e dopo qualche tempo anch' egli li rivende. Gli acquista un terzo colono, che dopo aver lavorato con essi temperatamente il suo podere, se ne disfà. Così di colono in colono passano più volte que' buoi, finchè siano giunti all' età d' anni cinque circa. E allora vengono comperati dagli affittajuoli, che li pagano 60, 70, e più zecchini il pajo, secondo la loro bellezza, grandezza, forza, ed altre circostanze. Qualche volta tutti i coloni, per le mani dei quali passarono tante volte, guadagnarono sufficientemente bene: talvolta le circostanze non corsero propizie ad alcuni di essi, e il profitto fu misero. In questo genere d' industria e di commercio, quelli che sempre guadagnano, sogliono esser gli osti, (nella casa de' quali sui mercati o in vicinanza di essi si fanno i contratti), i sensali, e la turba degli aderenti, che in ogni contratto per un motivo, o per l' altro, vogliono godere in mezzo ad un ozio sistematico. Che se andando al mercato non si fa contratto, tanto l' oste non iscapita; ma il futuro profitto del colono diminuisce notabilmente, senza tener conto della perdita di tempo. Il colono ha poi sempre un altro danno gravissimo; ed è, che per non affaticare que' buoi e non lavora bene i suoi fondi quanto po-

quantità maggiore o minore di lavoro, a cui è soggetto, dallo sviluppo maggiore o minore che ammette, (il che in parte si riferisce anche ai primi anni), dalla disposizione sua a bene o men bene mangiare le cose alquanto abiette, e da altre eventuali circostanze, che qui poco importa determinare minutamente.

Da quanto sopra si notò è dunque dimostrato, che per condurre un animale bovino di razza mezzana, da un giorno agli anni tre di sua vita compiuti, occorrono (meno il latte che succhiò dalla madre) libbre 10,200 di nutrizione ridotta come secca.

Le vacche consumano sino all' età di anni due quasi quanto i maschi.

---

trebbe, o ricusa di prestarsi ad alcuni lavori che gli verrebbero pagati. L' affittajuolo ha intanto il notabile avvantaggio di trovar pronti gli animali occorrenti, i quali non avrebbe voluto, o non gli sarebbe tornato conto allevare nel proprio podere. Questi animali infine estenuati in poco tempo dal gran lavoro tornano per la più parte nelle stalle degli stessi coloni che li vendettero, per esser quindi ingrassati pel macello. Questo è il giro che ha ordinariamente luogo in fatto di buoi tra grandi e piccoli poderi, e i vantaggi e i discapiti che ne derivano. Se il colono tenesse più a lungo i buoi che vuole ingrandire, si minorerebbero le dissipazioni, e si risparmierebbe gran tempo affatto perduto.

Dai due ai tre anni, quando sono gravide, consumano, cadauna, di sostanze alimentarie lib. 5400. Una vacca adunque sino quasi al momento di fare il vitello, consuma in tre anni di materie alimentarie come se fossero secche, lib. 10,400.

La vacca poi che allatta, qualora non sia nè molto scarsa, nè molto abbondante di latte, consuma ogni giorno 17 a 18 libbre di sostanze ridotte come se fossero secche.

In un anno perciò consuma libbre 6000, circa (1).

---

(1) Qui si è supposto, che gli animali stiano costantemente nella stalla. Non avvi però piccolo podere, che non offra per molti giorni dell' anno di che mangiare ai bovini condotti al pascolo. Un ragazzo, od una fanciulla, posta a guardia di quattro o più animali, li conduce quà e là parte delle giornate opportune, e li fa vivere a spese di cose altrimenti perdute. Avvi allora certamente perdita di letami, ma essa non equivale al valore de' risparmj. A Ternate e a Varano, vi sono specialmente per le vacche, e per più mesi dell' anno, pascoli sopra fondi paludosi, sopra de' quali non mancano di prosperare. Ciò esposto ognuno è nel caso di fare le opportune sottrazioni dalle quantità assegnate per differenti animali. I bovini che non han compinto l' anno, dovrebbero sortire ben poco di stalla, e solo per prender aria.

Per compiere la classificazione delle nutrizioni occorrenti agli animali bovini nei differenti loro stati convien fare anche un cenno di quelli da grascia (1).

(1) Conviene qui che annunci anticipatamente una verità, quantunque debba forse già essere generalmente e praticamente conosciuta da molti. Chi nell'allevare, governare, ed ingrassare animali bovini supponesse di poter trarre contante proporzionato al valore delle nutrizioni, che convien dare a l essi, s'ingannerebbe certamente. Gli animali bovini sono fra noi, come ho già detto, tante macchine, che la Provvidenza ci ha date per convertire in sostanza fertilizzante quanto all'uomo non occorre, onde con ciò ottenere poi, quello che abbisogna al medesimo. Sotto quest'aspetto è forza quindi, che il bovino mangi, quand'anche mangiando non aumentasse minimamente di valore, e fosse anche cagione di perdita più o meno notabile, come accade ne' grandi poderi a chi impiega cavalli, o grossi buoi, i quali ogni giorno diminuiscono di valore. Vedremo che i vitelli e le vacche offrono qualche guadagno anche in contante; ma che i buoi da grascia poi, oltre qualche guadagno in contante, arrecano due notabili vantaggi. Il primo è, che con essi si può in breve tempo convertire in letame gran quantità di sostanze alimentarie, per ottener le quali vi vorrebbero degli anni impiegando piccoli e giovani buoi, i quali appunto ingrandendo sogliono convertire in sostanza loro propria buona porzione di quella sostanza,

Dissi poch'anzi donde procedano i grossi buoi che si destinano ad essere ingrassati. Sempre però

colla quale si alimentano. Il secondo è, che il letame degli animali di 7, 8, o più anni, che s'ingrassano, è assai più fertilizzante di quello degli animali giovani, sì per la qualità migliore di nutrizione che ad essi si dà, si perchè la sostanza ch'essi mangiano, non si spoglia tanto di principj fecondatori e facili a disciogliersi, quanto fa quella somministrata ai giovani animali, la quale non è mai abbondante oltre il bisogno, essendochè chi mangia cose poco nutritive versa escrementi anche poco fertilizzanti. Ed anche a proposito d'ingrassar buoi ed altri animali, conviene che il coltivatore sia avvertito a non consumare gran quantità d'alimenti senza alcun frutto.

Quando non si vuole ingrassare un'animale, gli si dà quanto basta per tenerlo nutrito e sano. In quel caso gli alimenti non fanno che indennizzare soltanto delle perdite giornaliere che fa l'animale vivendo. Ad un grosso bue alto once 30 circa di libbre 580, per esempio, si può dare, affinchè viva, libbre 20 di buona nutrizione secca al giorno: ne consumerà così libbre 600 al mese, e 7200 in un anno, senza che il suo grasso e peso siano aumentati. L'aumento quindi di grasso, e di peso che un animale acquista, non esprime che la quantità eccedente di nutrizione, che gli si è data oltre le libbre 20 necessarie per vivere.

Il bue che si vuole ingrassare, deve mangiare 1. le

convien prenderli in buon essere, e non molto magri. Se sono ben nutriti, in tre mesi al più, come avvenne anche a me due anni di seguito, e come avverrà quest' anno (1819), giungono ad essere ricercati da' macellaj, e ben pagati.

Se non sono ben nutriti, vi vogliono cinque, o sei mesi, ed allora i vantaggi non sono proporzionati alla quantità di nutrizione che consumano.

Un grosso bue da grascia per tre mesi di seguito mangia 35 a 40 libbre di sostanze ali-

---

libbre 20 di sostanze accennate di sopra, e ciò per l' ordinaria sua conservazione; 2. altre libbre 20, se deve acquistar carne e grasso. Ciò posto, il bue in tre mesi avrà consumato libbre 1800 di nutrizione per vivere, e libbre 1800 per ingrassare. È dunque chiaro, che se mangiasse queste libbre 1800 destinate ad ingrassarlo, non in tre mesi, ma in quattro, allora vi sarebbe una consumazione perduta d' un mese, nel quale non ingrassò, e perciò consumò non libbre 1800, ma libbre 2400 di nutrizione, senza che le libbre 600 mangiate di più abbiano prodotta una sola libbra di grasso.

Conchiudasi quindi, che l' animale che vuolsi ingrassare, deve aver sempre quanta nutrizione può mai consumare, onde aumentar quanto più presto si possa in carne e in grasso. In ciò sta il possibil risparmio.

mentarie al giorno, ridotte come se fossero secche; e quindi consuma in tre mesi quasi 3600 libbre di alimento. Ed è da notarsi che per ognuno degli animali che si vogliono ingrassare, fa d' uopo che questa quantità di nutrizione sia di ottima qualità.

Io dava ad ogni bue per giorno 35 a 40 libbre di pomi di terra cotti, e 18 a 20 libbre di cose asciutte, cioè trifoglio, e mescolanza di foglia di formentone, fieno agostano, ec. parte alla rastelliera e parte nel beverone, sul quale si sparge pur anche in due volte al giorno due o tre libbre di semente di panello di lino.

A questi animali conviene che la buona nutrizione abbondi sempre, piuttosto che manchi. Quanto loro avanzasse è buono per gli altri bovini.

I buoi delle piccole e mezzane razze, che s' ingrassano, debbono anch' essi essere trattati lautamente. Consumano però meno de' grossi. Ciò esposto esaminiamo quali profitti derivino dall' allevare ed ingrassare i buoi.

BILANCIO.

Allevamento de' buoi ne' piccoli poderi.

1.° Con libbre 6400 di prodotti, ridotti come secchi, ed ottenuti dall' avvicendamento, si nutrirebbero sino all' età di un anno quattro vitelli (1). Questi diverrebbero in capo all' anno alti 21 once circa, e varrebbero zecchini 14 circa il pajo, cioè lir. 420.

Abbiamo veduto nel Cap. antecedente, che il valore delle cose inservienti agli animali tratte dall' avvicendamento di cinque anni è stato determinato a lir. 314. Il profitto in contante pel colono è adunque in un anno di lir. 106.

2.° Coi detti prodotti si sarebbero nutriti dai 12 mesi compiuti sino ai due anni d' età, manzetti tre (2). Questi sarebbero giunti ad un' al-

(1) Avanzerebbero più di libbre 5000 della nutrizione raccolta dalle 20 pertiche messe a rotazione. Esse servirebbero per la nutrizione delle vacche, che debbono dare il latte. Chi non avesse vacche abbastanza per ottenere tanti vitelli in un anno, destinerebbe ad altr' uso l' eccedente nutrizione.

(2) Libbre 1300 di nutrizione sarebbero rimaste non consumate.

tezza di once 24 circa, e varrebbero il pajo zecchini 20 circa, onde tra tutti lir. 450. In questo caso non vi sarebbe profitto; ma perdita, non badando che al profitto in contante.

3.° Coi prodotti medesimi si sarebbero nutriti due buoi dall' età di due ai tre anni, e giunti all' altezza d' once 26 circa varrebbero verso zecchini 26 il pajo, equivalenti a lire 390 (1). Anche qui deve notarsi, che non v' è profitto alcuno; ma perdita, quando si pensi al solo contante. L' animale però dai due ai tre anni d' età comincia lavorando ad esser utile al colono; cioè a guadagnare.

4.° Coi detti prodotti si sarebbero ingrassati tre grossi buoi, consumando anche per cadauno libbre 40 di nutrizione al giorno per tre mesi, e più.

Questi tre buoi, se erano in buono stato, non sarebbero aumentati di peso in tutto, che libbre 300 circa (secondo il modo di ragguagliare che impiegano i macellai per valutare il peso de' buoi che comperano). In tale stato avrebbero per termine medio acquistato un valore in aumento di lire 360 circa.

Quest' aumento di valore non è proporzionato

(1) Anche in questo caso sarebbero avanzate libbre 1100 di sostanze alimentarie.

all' aumento in peso acquistato dai buoi; ma all' aumento in grasso, il quale costa più della carne, e al miglioramento acquistato dalla carne istessa.

Qui il colono avrebbe guadagnato in contante (dedotto il valore dato alla nutrizione di lire 314) lire 60.

Le vacche danno un vitello all' anno, e per termine medio libbre 2000 grosse di latte. Il prodotto che offrono ogn' anno, può valutarsi a lire 180. Due vacche mantenute coi prodotti dell' avvicendamento di cinque anni darebbero un guadagno di lire 46.

La vacca poi dopo il quinto anno comincia a perdere qualche cosa del suo valore.

Si suppone, che il panello di lino procedente dall' avvicendamento vada tutto consumato ogni anno (1) e sia in compenso del valore all' in-

---

(1) Gli uomini saggi si accorgeranno, che per voler render facili i conteggi della consumazione di tutti i prodotti nutritivi, è stato necessario escludere molte particolarità. Il vitello entro l' anno, per esempio, mangia poche cose, ma buone. Il manzetto entro due anni d' età, comincia ad accomodarsi a tutto. Quello poi di tre anni, coi beveroni, ed un poco di panello, nella fredda stagione, mangia paglia, gusci di fagiuoli, foglie di formentone secche, o tagliate,

circa, che hanno le sostanze alimentarie sopravvanzate.

---

ed ogni cibo grossolano. Lo stesso dicasi de' buoi di quattro o cinque anni.

Importa sopra tutto però, che, qualora sia possibile, gli animali giovani e da ingrassarsi, mangino cose verdi dal maggio e giugno, sino a che le brine seccano ogni cosa. A questo proposito i trifogli, la foglia di formentone, e il formentone per pastura tagliato verde, non che l'avena in erba, che resiste anche più del formentone, sono di somma utilità. Le stesse foglie di pomi di terra hanno anche quest'anno, miste con poco trifoglio ed erba medica, alimentato i miei buoi per molti giorni, e sino alla metà di settembre. Tutto insomma vien mangiato nelle proporzioni accennate, quando s' abbiano animali di differenti età, a cui si possano appropriare i differenti oggetti raccolti. Io reputo bravo quel coltivatore, che dispone le sue cose in modo da nutrire i suoi animali con alimenti verdi sino a novembre inoltrato. In novembre cominciano poi i pomi di terra cotti, i quali misti a pasture abbiette ne' beveroni fanno mangiare ogni cosa. Possono essi durare sino al nuovo trifoglio.

Le vacche stesse sono alla condizione de' buoi di tre anni, o più, in quanto al mangiare. Se non basta il panello ricavato dall' avvicendamento onde nutrire i buoi di grascia, convien comperarne. Meglio è darne una libbra e mezzo, o due al giorno per cadauno, che

Dalle esposte cose adunque si vede, che allevando animali viensi a consumare i prodotti ottenuti dall' avvicendamento, e ch' essi vengono pagati al prezzo a cui li abbiam valutati: di più che lasciano luogo ad un qualche guadagno in contante. Ma il guadagno maggiore sta in questo, che coi letami ottenuti da essi ci mettono in caso di avere, siccome vedremo, quanto occorre per conservare ed aumentare la forza riproduttiva ne' nostri campi: traendo così quasi il doppio prodotto di quanto si ottiene coi metodi comuni.

Prodotto in letami.

Importa moltissimo che io attualmente dimostri, che coll' avvicendamento proposto, e ad onta di tante sostanze destinate per l' uomo, si ha

---

una libbra. Il panello poi è sempre necessario quando voglia farsi mangiare ai buoi cose alquanto abbiette ne' beveroni, come paglie, foglie di formentone, gusci di fagiuoli ec. Il poco più o poco meno di panello, che si dovesse comperare secondo le particolari circostanze non facili a determinarsi, verrà sempre ben compensato.

Quando gli animali bovini lavorano, convien dar loro buona pastura secca.

Io parlai dietro l' esperienza di cose per molti anni eseguite sempre da me con esattezza.

abbastanza nutrizione per gli animali, onde riprodurre tanta materia fertilizzante, quanta ne abbisogna per mantenere in vigore il fondo avvicendato.

Questa è la parte che costituisce, dirò così, la scienza dell' agricoltore, in quanto che ha rapporto ai durevoli vantaggi di un avvicendamento, la cui utilità è tanto evidente.

Le libbre 11,500 di sostanza alimentaria supposta già secca, e mangiata dai buoi per esser convertita in escrementi, non che la quantità degli strami d' ogni genere, che con qualche abbondanza convien tener sempre sotto gli animali, daranno letami freschi per 25 in 26 mila libbre (1), ossia venticinque in ventisei carra di mille libbre cadauno.

---

(1) Mangiando un bovino libbre 100 di sostanze secche, bevendo l'acqua occorente, e versando escrementi ed urina sopra abbondante quantità di stramaglia, esso offre 220 libbre circa di letame. La stramaglia dovrebbe equivalere in peso a tre quinti ed anche a due terzi circa di quanto ogni giorno si dà a mangiare ai buoi in sostanze supposte secche. Allora, con cento libbre di nutrizione supposta secca, e con libbre 65 di stramaglia secca, si ottengono, non perdendosi urine, più di libbre 250 di letame fresco: il che darebbe un risultato complessivo d' oltre 28 carra di letami. Sino a questa quantità le urine

I letami freschi o grossi perdono più o meno di peso, come altre volte indicai, secondo che stanno più o meno ne' letamai. Quando stanno al coperto non perdono però sostanze fertilizzanti.

---

bagnano benissimo tutto lo strame. Se la nutrizione è verde, o se i buoi prendono il beverone, le urine sono anche più copiose, e bagnano più strame; ed allora mediante maggior quantità di strame si ottiene anche maggiore quantità di letame. Il letame si leva più o meno sollecitamente secondo che la stagione è calda o fredda; e dopo levato, si spazza la stalla. Il letame si pone nel luogo di deposito sopra quello portatovi i giorni antecedenti. Se esso non fosse ben bagnato, sarà util cosa versarvi sopra qualche porzione d'acqua. Se non è al coperto, conviene disperlo come i tetti acuminati; onde l'acqua piovana possa per la maggior parte scolare senza dilavarlo, e senza portar seco disciolto il carbonio e qualche sostanza salina, ossia la parte dissolubile, che sono le cose che più prontamente si convertono in sostanza vegetabile, e animano la vegetazione. In generale è una disgrazia, che i coloni manchino di sostanze atte a far letto agli animali. Le paglie di segala, saraceno, ec sono ben poche, e pochi hanno foglie, brugo, ec in abbondanza, e perciò fan poco letame. Quest' aumento di stramaglie è forza ottenerlo con tutti i mezzi possibili. Importa troppo, che molte sostanze vegetabili possano decomporsi per aumentar i letami. Questa è anzi la più preziosa industria del colono attento.

All' aria aperta al contrario queste preziose sostanze si disperdono a misura che le piogge dilavano i letami. Anche il sole è di danno ai letami scoperti, in quanto che anima col calore de' suoi raggi la fermentazione, onde i letami diventano più dissolubili, o dissolubili più presto; e quindi lo scioglimento successivo d'essi nell'acqua apporta danni maggiori al sopravvenir della prima pioggia, quando non vi si provveda.

Si disse più sopra, che il letame dell' avvicendamento, ammonterebbe fresco a 25 in 26 carra, di libbre 1000 cadauno; ma siccome nelle 20 pertiche regolate coll' avvicendamento di cinque anni, ve ne vorrebbero ne' primi anni carra 30 e più, secondo la qualità del fondo posto a vicenda; così converrebbe aggiungere nel corso di tre o quattro anni sei od otto carra secondo il bisogno. Ad avvicendamento compiuto, come si è detto, la quantità del letame occorrente diminuirà più o meno, a proporzione cioè, che il coltivatore discoprirà sperimentalmente la forza vegetativa del fondo; essendochè tutto dipende dallo stato, in cui questo fondo si trovava allorquando si cominciò ad assoggettarlo all' avvicendamento.

Con questi rapidi cenni parmi d' aver bastantemente e praticamente dimostrato;

1.° Che coi foraggi tratti dalle 20 pertiche

avvicendate si possono aumentare gli animali bovini soliti a mantenersi sul podere.

2.° Che si può con ciò ottenere grande aumento di letame; e per essi a vantaggio degli uomini maggior quantità di prodotti.

3.° Che mai non potrebbero ottenersi simili vantaggi seguendo l' attuale sistema di coltivazione.

Potrei qui offrire i conti tratti dai miei registri sopra altri avvicendamenti di sette, di quattro e di tre anni. Il lettore istruito, ammesso che abbia un avvicendamento saggio, saprà fare i conti da se. Altre volte nelle mie opere ne ho indicati molti. Noi ignoriamo ancora quali siano i limiti della capacità produttrice de' campi qualora sianvi letami, buona rotazione, lumi e volontà. Ciò che in altro mio scritto dissi aver tratto da un fondo ad ortaglia in un decennio, prova la quasi incredibile forza riproduttiva, che può acquistare un fondo ben avvicendato, ben coltivato e ben letamato (1).

Senza l' uso de' buoni metodi, i piccoli poderi, come sono generalmente coltivati, aggravano di fatiche il colono, distruggono a pura perdita quantità eccedente di semenze, ed offrono

(1) Veggasi il tom. 7 degli *annali dell' agricoltura del Regno d' Italia* del cav. *Filippo Re* 1810.

prodotti assolutamente non proporzionati agli affitti, ai dispendj, ed alle gravi fatiche del colono stesso. Da ciò deriva naturalmente poca fertilità nel fondo, scoraggiamento, miseria, e danni per tutti.

In quanto ai prodotti degli altri avvicendamenti, il coltivatore è presentemente in istato di fare da per se stesso i conti, e le applicazioni opportune all' aumento de' bovini, e ad ogni genere di prosperità campestre. Non avrà che a seguire le traccie chiarissime, che noi gli abbiamo offerte per arricchirsi tanto più presto, quanto maggiore sarà l' estensione avvicendata, e più numerosi i capi di bestiame, e le cure opportune.

§ II.

Delle Pecore.

Sono cognite due Opere sulla *Pastorizia* publicate da me, una nel 1804, e l' altra nel 1813.

L' oggetto era importantissimo, in quanto che mi sembrava chiaramente dimostrato, che dopo le granaglie, le sete, i bovini, ed il vino, il ramo più cospicuo ed utile alla nostra agricoltura fosse la pastorizia. Perciocchè io credeva, che un popolo incivilito, collocato come il nostro in circostanze favorevoli, ed in situazione ove

abbondano pascoli, colli, e montagne, ed ove avrebbero potuto abbondare utili avvicendamenti, prati artifiziali, pomi di terra, trifoglio, ec., aver dovesse almeno tanti animali pecorini inservienti a' suoi bisogni, quanto era la metà degli individui che lo componevano.

La qual verità prendeva per noi il carattere di naturale dimostrazione ogni volta che al numero degli abitanti si paragonava il numero delle pecore, che allora possedevano, e quello delle pecore, delle lane, delle manifatture di lana, che ogni anno s' importavano dall'estero. E ciò mi sembrava tanto più dover essere voluto da noi, quanto che non sono che pochi secoli, dacchè noi fabbricavamo tanti panni di ogni genere da provvederne, oltre il nostro consumo, quelle stesse nazioni che ora provvedono noi stessi (1).

(1) Nissuno certamente supporrà, che in una nazione, come la nostra, possa occorrere meno di una libbra di lana lavata ad ogn' individuo d' essa per provvedere ai giornalieri bisogni di vestiti, di arredi di lana d' ogni genere, e di lana in natura. Questa libbra di lana lavorata è più di quanto può offerire per termine medio la metà della lana di una pecora. Montando quindi a quattro milioni la popolazione del regno, è dimostrato, che fra noi vorrebbonvi almeno due milioni di animali pecorini adulti, di differenti qualità, onde poter soddisfare agli annuali nostri consumi in lana, e in ogni cosa lavorata in lana.

Nel 1802 io aveva introdotti nel Regno i merini di Spagna. Il Ministero nel 1804 avea fatto stampare e diffondere a sue spese la mia Opera *del Governo delle pecore*. L'Istituto delle scienze, e l' Amministrazione aveanò fatto plauso a' miei sforzi, e quel ramo d' industria in nove anni, quasi per incantesimo, fece sorprendenti progressi. Di fatti nel 1811 v' erano nel Regno 8,721 merini, e 27,820 pecore migliorate.

In altri dieci anni circa gli aumenti proporzionati ai primi nove, ci avrebbero portati al segno di quasi livellare la produzione delle lane fine e sopraffine indigene ai bisogni di tutte le nostre manifatture in lana. Giunti a quel punto ognun vede come sarebbe stato allora facilissimo il divenire notabilmente attivi sui mercati d' Italia esportando le nostre manifatture. Ho accennato le cause, per le quali sì belle speranze restarono vuote d' effetto.

Ora però tornate propizie le circostanze, non dipende che da noi il moltiplicare gli sforzi, onde riprendere il posto, che non avremmo dovuto mai perdere.

E questo rialzamento nostro d' industria, sembra oggi tanto più sicuro, quanto che tanti altri miglioramenti importanti sono stati promossi ed eseguiti in pochi anni dallo zelo de' coltivatori, e a fronte più o meno dei contrasti, che

alcuni uomini avrebbero voluto frapporre alla diffusione di quella luce vivificante, che da per tutto va ad animare ingegni, industrie, e profitti.

Ritenendo come calcolo abbastanza esatto, che le pecore d'ogni qualità debbano corrispondere almeno al numero degl' individui componenti la metà della nostra popolazione, io non poteva certamente essere nemmeno nel 1811 contento, veggendo ad onta degli sforzi che si facevano, come nei dipartimenti, che ora compongono il Regno Lombardo-Veneto, non ci fosse che il numero meschino di 688,605 pecore, quando allora in que' dipartimenti v' erano quasi quattro milioni di abitanti (1).

---

(1) Ecco lo stato della popolazione, e delle pecore

Dietro a tale calcolo la mancanza sarebbe stata tra noi di oltre un miliore di pecore. Ma la

---

nel 1811 nei Dipartimenti che ora compongono il Regno Lombardo-Veneto.

DIPARTIMENTI.	Popolazione.	Merini	Pecore migliorate.	Pecore comuni.
1. Adda. . . . N.	80,796	502	250	32,420
2. Adige. . . . »	288,347	317	2567	8 ,600
3. Adriatico . . »	307,501	......	......	11,234
4. Alto Po . . . »	335,251	17	170	397
5. Bacchiglione. »	327,802	343	589	133,478
6. Brenta . . . . »	274 649	15	......	59,073
7. Lario . . . . »	287,241	1,888	98	37,409
8. Mella. . . . »	304,011	950	2294	23 011
9. Mincio . . . »	218,252	700	100	10,787
10. Olona. . . . »	532,938	716	......	1.050
11. Passeriano . »	290,411	16	23	34,365
12. Piave. . . . »	110,591	64	402	65,585
13. Serio . . . . »	291, 86	1,246	883	69,288
14. Tagliamento. »	308,710	138	1942	74.925
N.	3,957 893	6,912	9,318	636,222

EPILOGO 1811

Merini . N. 6,912
Migliorate » 9,318
Comuni » 636,222

In totalità . N. 652,452

Per soddisfare ai nostri bisogni in lana vi vorrebbero ancora per lo meno

Merini . . . . N. 80,000
Pecore migliorate » 130,000
Pecore nostrane » 1.137,649
Già esistenti . . » 652.451

N. 2,000,000

mancanza più decisiva per le circostanze nostre, per le nostre fabbriche, e manifatture sopraffine, era quella delle lane merine, che ognun si sentiva animato a produrre, onde minorare le immense passività, che per le lane fine e sopraffine da adoperare nelle nostre fabbriche, e per le manifatture di queste lane importate dall'estero, incontravamo. E se lo stato della nostra pastorizia nel 1811 era tanto al di sotto de' nostri bisogni, ben in peggior condizione lo è di presente.

In fatti da tutte le notizie, e da tutti i miei calcoli mi par dimostrato, che le pecore entro i confini del Regno Lombardo-Veneto siansi diminuite dal 1811 sino ad oggi di oltre 100,000, mentre poi vennero quasi tutte distrutte le merine, e le migliorate. Funeste cagioni di danni cotanto grandi furono, oltre la già accennata, la perversità delle stagioni (1816 1817) la carezza somma delle sussistenze, la diminuzione conseguente de' consumi, e il non ancora pubblicato nuovo sistema daziario concernente le manifatture di lana importate. Ma cessato tal complesso di sciagurate combinazioni, il primo sentimento, che sopravviene a chiunque per poco consideri lo stato delle cose, si è quello del bisogno di riparare a tanta deperizione di un genere a noi sì necessario; e l'ora cresciuto prezzo delle lane ci dà un naturale eccitamento a con-

correre a quest' opera. Infatti le lane comuni, che nel 1817 vidi vendersi sporche a soldi 36 alla libbra, nel 1819 si sono vendute quasi a 60 soldi. In quello stesso anno le lane merine sporche si vendevano circa a 70 soldi; nel 1819 sono state da me vendute a più di 120, ed una porzione di sopraffine lavate mi è stata ragguagliata a soldi 370 alla libbra dalla fabbrica *Guaita*, e *Comp.* di Como.

Ma se in oltre avvertiamo, che mentre le lane, e gli oggetti, che d' esse ci abbisognano, incariscono nel tempo stesso, che vanno diminuendo necessariamente i prezzi dei nostri cereali, e che verrà presto il giorno, in cui occorrerà un granajo di cereali per decentemente coprire di panni fini una civile numerosa famiglia; crescerà la persuasione in ognuno della necessità di un pronto rimedio.

Ora per avere questo rimedio, non havvi a parer mio altro mezzo che sottrarre una porzione di que' fondi, che attualmente coltivati a cereali aumentano sempre più un eccesso de' medesimi, mancando intanto l' utile sfogo all' estero, che altre volte avevamo; e quella sottratta porzione di fondi volgere al mantenimento delle pecore, onde ottener le lane necessarie ai nostri bisogni. Il che avrassi facilmente, aumentando per tal modo i prati sì naturali, che artifiziali, e colti-

vando e pomi di terra, ed ogni genere di foraggio conveniente al mantenimento delle pecore. Ad un tempo avrassi allora pecore, lane, e manifatture di lana. Allora la produzione de' cereali diminuirà alcun poco, e si porrà in rapporto colla consumazione, sicchè non si venderanno essi più sui nostri mercati al di sotto del loro valore intrinseco. Allora congiungeremo alla nostra industria agricola, minacciata di tanti danni, le industrie manifattrici, e riparatrici. Allora finalmente si andrà ristabilendo quell' equilibrio, che rotto da circostanze straordinarie tra il valore commerciabile de' nostri cereali ed i bisogni delle famiglie de' possidenti e de' coloni non può più reggersi coll' antecedente sistema; e se ne surrogherà uno più adattato alle circostanze, e sicuramente vivificante.

Non v' è alcun uomo di senno; il qual possa dubitare, che ampliata la nostra pastorizia non abbiano tosto a prendere grande incremento le manifatture nazionali di lana, e non abbiasi contemporaneamente ad animare tutte le arti, che vi sono congiunte, somministrando mezzi facili da vivere alla crescente popolazione, ed aumenti di valore ad ogni prodotto de' nostri fondi.

Io stesso ne' fondi da me amministrati ho diminuito di parecchie pertiche la seminagione di cereali, ed ho accresciuto quella de' foraggi. Per

tal modo compenserò la perdita che avrei sofferta, aumenterò i merini e le lane, le quali certamente mi daranno maggior profitto.

Dissi altre volte, che con due libbre di pomi di terra, ed una libbra di fieno io mantengo i miei merini adulti in tutta la stagione invernale, in cui stanno nella stalla. Una mezza libbra di più di buon fieno al giorno accordo alle pecore lattanti; e i loro letami offrono notabili compensi; perchè la forza riproduttiva de' medesimi è somma (1).

(1) Chiunque ha visitato il mio stabilimento al Deserto, è rimasto giustamente sorpreso. — Nulla, o pochissimo si otteneva di foraggi da que' sabbiosi fondi molto estesi. A principio comperai, e continuai per alcuni anni di seguito, 50 in 60 mila libbre di fieno, che attraverso ai monti che ci separano dalla Svizzera, feci ivi recare dalla *Tresa* a schiena di donne. In pochi anni giunsi a trarre tanta nutrizione e tanti letami dalle pecore, da ottenere poi in pomi di terra e fieni, quantità di nutrizione ben maggiore di quella che dalla Svizzera con grande spesa io traeva; e colla quale ora nudrisco merini, buoi e vacche, giovandomi pur anche del formento, della segale, dell' avena e dell'orzo, che là si producono, i quali generi e provvedono alla famiglia numerosa che colà si trova, e quelli che qui discendono, e si vendono, o si consumano in famiglia.

Del come poi tenere, pascere, moltiplicare, allevare, e migliorare agevolmente i merini e le pecore, ho parlato in altri miei libri, ai quali rimetto chi abbisogni d' istruirsi di queste cose (1). Certo è che, parlando in ispezie dei merini, vuolsi diligente scelta particolarmente degli arieti, coi quali s' hanno a congiungere le pecore, onde avere agnelli, che fatti adulti dieno il ricchissimo prodotto di che sono capaci. Qui aggiungerò solamente, che se dal 1804 al 1811 avevamo fatto i felici progressi già additati; non solo possiamo ripeterli coi mezzi che adoperavamo allora, ma possiamo coraggiosamente accrescerli co' nuovi mezzi suggeriti, e sotto gli auspizi di un sistema d' Amministrazione pubblica, che ce gli assicura.

E dev' essere per noi di grande conforto il sapere dimostrativamente, che l' Italia, al pari di ogni altra provincia meridionale e settentrionale dell' Europa, è atta non solo alla coltivazione de' merini, ma al miglioramento di essi nelle forme, nella finezza, e nella copia stessa della lana, sicchè meno pregiate riescono al confronto le stesse razze indigene dimoranti in Ispagna. Effetto mirabile, veramente, è questo dell' atti-

(1) Anche lo zelantissimo sig. *Bassi* di Lodi ha stampato un eccellente libro in proposito.

vità e de' lumi che si trovano tra noi, e che mancano al popolo, da cui quelle razze hanno tratto il nome. Se le lane merine di Francia, di Sassonia, e di Boemia sorprendono per la loro bellezza; sol che noi il vogliamo, non saranno da meno le nostre.

Tutte le spezie d'animali, ove su d'esse invigilino, ed abbiano governo uomini istrutti, prosperano e migliorano, mentre le più belle, mal tenute, non solo degenerano, ma vanno ad estinguersi.

Oggi il Regno nostro, anzi l'Italia tutta è, dirò così, inondata di cavalli di bellissime razze straniere, ogni pajo de' quali costa più di 3000 lire, quando un pajo de' nostri, anche belli, non ne vale forse la metà. Così a milioni l'oro nostro passa con impeto a' popoli, che nulla prendono da noi. È facile ad ognuno calcolare la somma ricchezza, che la sola vanità nostra ci fa distruggere a questo riguardo; ed è cosa dolente il vedere, che nè il Regno, nè l'Italia possegga attualmente razze di cavalli capaci pienamente di soddisfare al nostro lusso, e di mettere limite a tanta dissipazione. Ma possiamo agevolmente trovare un compenso, giacchè le circostanze sono favorevoli, ne' merini e nelle pecore migliorate; giacchè a procacciarci gli uni e le altre omai nulla ci manca, se non che il

volerlo, poichè dopo i mezzi che ho additati, non v' è un possidente che a proporzione non possa allevare più o meno di questi animali.

I merini singolarmente sono ora uno de' principali oggetti del benefico nuovo sistema daziario, col quale l' Amministrazione ha inteso di liberarci dal tributo, per enormi somme pagato agli esteri, mentre possiamo provvedere noi stessi a bisogni nostri, e forse anche tra non molto ai bisogni d' altri popoli. Non sarà perciò temerario il mio voto di vedere aggiugnere a misure tanto sapienti anche una protezione generosa, onde animare in uomini, già disgustati de' falliti loro tentativi, l' ardore di rinnovarli: ardore che i giusti calcoli d' interesse e loro particolare e pubblico, da me esposti, debbono naturalmente eccitare in essi (1).

(1) Nella stessa Dalmazia sembra oggi essersi destato, in vista delle cose accennate, lo spirito di miglioramento, di cui qui parlo. Giorni sono (settembre 1819) io diressi al sig. *Leopoldo Dorchich*, distinto e zelante coltivatore di quella provincia, numerosa greggia di scelti e finissimi merini, coi quali darà vita certamente ad una importante novella industria che potrebbe operar prodigi in quella nazione anche perchè potrebbe migliorare centinaja di migliaja di pecore indigene.

§ III.

De' Majali.

Recherà a chiunque sorpresa il sapere, che dal 1806 sino al 1811 esclusivamente, noi eravamo ogni anno passivi coll' estero in fatto di questi animali, dedotte le esportazioni che ne potessimo fare, d'oltre quattro milioni; chè tanto valevano 50,000 majali, di cui avevamo bisogno. Allora i dipartimenti del Regno erano 24, dei quali 14 formano ora il Regno Lombardo Veneto. In proporzione dovremmo quindi essere ancora passivi di due milioni e mezzo circa. Ma lo siamo di molto più, perchè i dipartimenti più abbondanti di porcini sono quelli appunto, che vennero da noi distaccati.

Nel 1816 e 1817 diminuirono notabilmente tra noi i porcini a cagione della carezza somma delle sussistenze d' ogni genere.

Nel 1818, e nell' anno presente (1819), attesa l' abbondanza delle sostanze alimentarie, le importazioni divennero somme; e si sostennero ad alto prezzo, spezialmente i non grandi, sicchè la quantità comperata all' estero, ed importata, sarà notabilmente maggiore degli anni antecedenti.

Nei piccoli villaggi di Varano, e di Ternate,

per esempio ove i majali di tutte le grandezze nel 1817 erano sessanta in circa, sono quest'anno duplicati.

La passività nostra all' estero in tal genere dovrebbe ben presto cessare. Allora circolerebbe a favore della nostra agricoltura la somma grandiosa che si esportava, ed in progresso quella ben anche maggiore che produrrebbe una coltivazione estesa del genere oltre l' attuale nostro bisogno, ed inserviente al commercio esterno.

Questa coltivazione però, la quale può riuscir lucrosissima, deve esser diretta con una gradazione proporzionata alle differenti circostanze di chi è per occuparsene. I vasti poderi, e quelli spezialmente, ove sono le così dette *bergamine*, avrebbero ad essere i grandi vivaj de' teneri majali. Le loro madri ivi accolte darebbero profitto proporzionato al numero senza recare grande spesa (1). Quest'anno (da marzo cioè sino al

(1) Finchè la troja è gravida, basta che mangi quanto occorre per vivere. Sarebbe anzi pericoloso ai parti ch' essa troppo ingrassasse; ma partorito che abbia, allora essa divora, e il deve ognor più, onde nutrire per due mesi circa prole numerosa, che pel coltivatore va presto a convertirsi in contante.

mese di settembre) i porcellini di due mesi, o poco più, si vendevano sui mercati da 30 sino a 40 lire cadauno. Ora una troja, che partorisca due volte in un anno, può offerirne 20. Ognun vede qual ricchezza di prodotto sia questa per chi voglia in que' poderi profittarne.

I majali dai due mesi sino ai dieci, o dodici, trovano facile alimento, e di poca spesa, anche ne' piccoli poderi. Tutto è buono per essi nella bella stagione. La famiglia colonica ha sempre per essi la lavatura delle proprie stoviglie, un po' di crusca, o di verdura, i sieri di latte, ec. Negli anni abbondanti di frutta le non buone per gli uomini, sono al piccolo majale un cibo assai proficuo e gustoso. In inverno, oltre le poche cose inutili, o rigettate dalla famiglia, i pomi di terra il nutrono lautamente.

Parecchi coloni in questi ultimi anni guadagnarono molto allevando i majali di pochi mesi. Comperavanli di due mesi circa per lire 30, e vendevanli 40 di tre, 45 di quattro, 50, ec. Alcuni de' miei massaj hanno in tal guisa in poco tempo più che raddoppiato il loro piccolo capitale. Siffatto commercio può aver luogo nel piccolo podere, sinchè il majale non passi un anno di età. I nostri majali sono ben trattati nei primi mesi, ed ingrandiscono assai più di quelli

del Piacentino, quantunque ivi abbondino le ghiande (1).

Quando un majale ha un anno, o al più 15 mesi, si pensa davvero ad ingrassarlo; ed allora non conviene, generalmente parlando. che più si tenga dalle famiglie de' piccioli, ma da quelle de' grandi poderi. Dietro le mie osservazioni sembrami poter calcolare, che ne' piccoli poderi non s' ingrassi se non l' ottava parte de' majali che servono a' bisogni generali.

I majali che si vogliono ingrassare, debbono dunque ritornare presso gli affittajuoli; che li hanno venduti, quando eran piccoli; o possono essere in parte comperati da mugnaj, a cui nulla costa la buona nutrizione di questi animali. Ne' piccoli poderi molte e lunghe cure essi esigono, e poche sostanze si hanno con che alimentarli secondo che bisogna. Ne' grandi all' incontro saranno brevi le cure, ed il trattamento lautissimo, onde al più presto condurli al voluto stato di grassezza.

Un majale di un anno e mezzo, di buona razza, e qualità, può facilmente giugnere al peso d'oltre 250 libbre. Dieci animaletti nati in maggio da una troja possono avere alla fine dell' anno suc-

(1) Fra noi queste scarseggiano, e picciolissimo è il conto che possiamo farne.

cessivo un valore di oltre 2000 lire. Così ognuno trova in essi convenienti guadagni; ma il maggiore e più netto pei coloni sarà quello, siccome ho già detto, di tenerli per salti dai 2 ai 12 mesi. I più comodi coltivatori de' miei piccoli poderi ne ingrassano qualcuno. Dicono però essi medesimi, che lo fanno più per unire un capitale, che per trarne grande profitto. Convien lasciarli fare quantunque sragionino. Sinchè i porcini sono piccoli, una ragazza ne guida al pascolo due, tre, quattro, e più; ed allora le strade, le rive, i fossi, le siepi, danno loro cibo sufficiente. Quando hanno sei mesi circa io fo loro conficcare, ed assicurare un chiodo nel mezzo del labbro superiore (operazione che viene eseguita per pochi soldi dai così detti *magnani*) acciocchè non frughino entro terra, nè facciano danno. Io ne ho ingrassati sino a dieci tutti in un tempo. Quando però si è fissato d'ingrassarne alcuno, conviene non risparmiare nutrizioue, altrimenti si perde tempo, e si consuma di più pei motivi altrove indicati (vedi nota p. 205).

Tutti i majali che io ingrassai, furono nutriti a pomi di terra cotti, e disfatti a principio in poca acqua, e misti con una o due libbre di panello di semente di lino, con farina di miglio. Ne mangiavano ciascuno più di 30 libbre al

giorno. Il più piccolo di essi che non aveva se non 14 o 15 mesi, cessò quasi interamente, e prima degli altri, dal mangiare. La polenta di formentone sostituita ai cibi ordinarj non potè ridestargli l' appettito. Il pizzicagnolo senza ben comprendere la cosa, anzi per ciò appunto che non la comprendeva, consigliò di tosto ammazzarlo, il che fu fatto. Si trovò internamente di una grassezza eccessiva: e pesava senza il sangue 183 libbre, delle quali 78 erano lardo e grasso. Fu questo l' effetto de' pomi di terra, di cui aveva mangiato quanto gli piacque, e di tre libbre circa di panello di lino, e farina di miglio, ch' ebbe in giunta per ciascun giorno (1).

L' abbondanza de' cereali, e la coltivazione dei pomi di terra negli avvicendamenti, guarentiranno per qualche anno una favorevole concorrenza a chiunque governi majali piccoli e mezzani. I grossi e grassi saranno i primi che diminuiranno alcun poco di prezzo. Ma è degli uni e degli altri, che dovrebbero occuparsi attualmente

(1) Anche nei porcini quantunque dello stesso luogo, suole incontrarsi notabile differenza di disposizioni. Talvolta qualcuno trattato pure in modo eguale ad un' altro, è più grosso a 12 mesi, che quello a 14. Alcuni segni esteriori caratterizzano all' occhio dei pratici il majale che più saprà nutrirsi e che si distenderà più.

gli agricoltori illuminati, onde diminuire le somme importazioni di questo genere. Se torna conto al forastiere l' intraprendere anche lunghi viaggi per recarci i porcini, pagando dazj, correndo rischi, ed incontrando dispendj; quanto più non converrà a noi l' allevarli; a noi, che di nulla manchiamo, e che li consumiamo in casa propria?

Dopo le cose dette, null' altro occorre se non che il coltivatore non erri nello scegliere la parte che gli tocca, per facilmente ed utilmente riuscire. Io ho tracciata la divisione, e l' interesse particolare dei differenti coltivatori: ciascun di loro faccia il resto. In ogni supposizione importa assaissimo, che il majale sia bén custodito onde non rechi danno nè al fondo di chi lo alleva, nè a quelli degli altri.

Ho riconosciuto per più anni di seguito, esser falsa l' idea, che il majale ingrassato con pomi di terra offra lardi e carni facilmente soggette ad irrancidirsi. Io conservo sanissimi da un anno all' altro i salami di fegato e di testa, che sono i più facili ad alterarsi.

L' aumento de' porcini trae seco anch' esso l' aumento di sostanze fertilizzanti. Il majale che ingrassa, dà escrementi più utili di quello, che mangia solo per vivere e crescere.

L' industria che di loro si occupa, può estendere sommamente i suoi profitti, perchè può

essere esercitata da migliaja e migliaja di famiglie coloniche. Ogni più piccolo podere ammette un majale d' età proporzionata alle sue circostanze. Nè le sole famiglie de' coloni hanno interesse a questa utilissima industria; ma ve l'hanno grandissimo gli affittajuoli, siccome accennammo, e i mugnaj.

Dopo il sale e il latte, vien tosto il lardo come condimento della zuppa del misero. Questo lardo è sempre sì caro, che molti o non lo comprano o non possono comperarne che in meschina quantità. Aumentandosi i majali, il lardo sarà a minor prezzo, ed il povero avrà un godimento di più. Tutti gli altri grassi che somministrano quegli animali, sono anch' essi di grandissimo uso fra noi. Il giorno che migliorerà anche a tal riguardo la sorte dell' interessante coltivatore, sarà quello che farà anche libera la nazione intera da una delle sue più forti, e meno onorevoli passività.

CAPITOLO VI.

Del Vino.

In fatto di vini comuni noi eravamo passivi cogli esteri di gravissime somme, le quali, calcolato un'anno per l'altro, sono ascese sino a 7 milioni di lire milanesi. Io non ho in varie occasioni taciute le considerazioni, a cui naturalmente da questo fatto è chiamato ogni buon cittadino (1).

Dopo che pubblicai la mia *Enologia*, ognuno può aver veduto, che i principj relativi all'arte di fare il vino possono essere invariabilmente applicati in tutte le provincie, che hanno viti; e che è in facoltà di ognuno l'ottenere dall'uva sua propria il miglior vino ch'essa sia capace di dare (2). Ne sono mancati possidenti zelanti,

(1) V'è una qualche porzione di questi vini, i quali quantunque prodotti in estero stato non dovrebbero esser messi in conto della nostra passività in questo genere perchè appartenenti a' sudditi di S. M. I. R. Io mi sono tenuto nel mio calcolo all'importare del dazio in generale pagato per l'introito de' vini comuni. Chi legge può valutare la detrazione, che l'accennata circostanza permette.

(2) L'*Enologia* fu pubblicata nel 1812. In quel-

che hanno fatto utili sperimenti de' metodi da me suggeriti; ed un certo riflessibile miglioramento si è felicemente incominciato, il quale io non dubito, che non sia per progredire, onde poter essere in una fondata persuasione di non aver più bisogno di vini comuni chiamati dall' estero, e poter dare ai nostri un valore più conveniente (1).

---

l' anno stesso ad eccitamento dell' Amministrazione, eccitata essa medesima dal consiglio generale di commercio, compilai le *Istruzioni pratiche* intorno al medesimo oggetto, che allora furono diffuse a migliaja di copie per tutti i dipartimenti. Era stata mia intenzione di rivedere l' *Enologia* e le *Istruzioni* per la nuova edizione che se ne bramava, essendo già smerciate e l' una e le altre; e questa ristampa doveva aver avuto luogo nel luglio passato. Ma all' atto di mettermi al lavoro accennato, scossę dal grido alzatosi in Francia sui danni, de' quali è minacciata l' agricoltura per lo strabocchevole versamento di granaglie che fa il Mar-Nero ai lidi del Mediterraneo, parvemi più pressante cosa occuparmi di quest' oggetto. L' *Enologia* sarà ristampata nel 1820.

(1) Parmi detto altrove d' aver venduto all' oste della Stella in Varese, e ad altri, de'miei vini comuni tratti da uve buone del 1815 al prezzo di lir. 117 10, e 120 la brenta. Il ripeterlo è opportunissima cosa, perchè forma prova di ciò, che qui dico. Così ho venduto a

Nella nuova edizione della *Enologia* poche cose avrò a mutare, o a modificare; ma una ne

lir. 70 e 80 la brenta de' vini comuni, e per la colpa delle stagioni alquanto meno scelti di quelli, i quali appartenevano agli anni 1816 e 1817. In quest' anno (1819) ne ho venduto di quello del 1818 che non era del mio migliore a lir. 34 la brenta, e fra pochi mesi conto di poter vendere a lir. 40 a 45 la brenta il migliore di quell' anno, che a tutti è noto aver dato vini di assai mediocre qualità. Io non debbo questi prezzi che all' influenza de' metodi. Questa è stata la ragione, per la quale ho potuto vendere agli osti de' contorni tutti i miei vini spremuti, detti *caspi* fatti in Varano nel 1818 a lir. 28, 30 e 32 la brenta, quando a tal prezzo difficilmente si sarebbero venduti gli stessi vini non ispremuti, e detti *crodelli*. In fatti stando in Ternate nel maggio e giugno scorsi, io potei comperare per la famiglia e per operaj vini bastantemente buoni a lire 10 e 12 la brenta.

Questi fatti dimostrano evidentemente i vantaggi economici de' miglioramenti nel fare i vini. Molti coltivatori si atteriscono per le cure indispensabili che debbonsi avere nel far vini secondo i buoni metodi da me suggeriti. Ma non veggon' essi che acquistando questi un prezzo superiore a quello de' vini che fanno secondo i vecchi metodi anche di soli 40 soldi la brenta, ogni cura viene loro pagata con usura? Ed è poi da notare, che influendo le cure in fare i vini sulla loro migliore conservazione e bontà, talvolta ac-

aggiungerò diretta ad una più sicura conservazione de' vini, la quale consiste nell' inverniciare ad olio le botti. Questa inverniciatura (1) mirabilmente tende ad impedire, che il vino traspiri attraverso della botte, sicchè dove senza essa per questo mezzo si perde ordinariameute il 2, 3

---

cade, che per esse si ottiene di venderli ad un prezzo, il quale eccede del terzo, o della metà quello degli altri vini fatti al modo comune. Pe' signori, e pei bevitori di vino, il poco più buono comparativamente fa un grandissimo effetto, nè si tien conto del pagarlo un terzo, od anche una metà di più di un altro, il quale sia di un solo grado scadente. Ricorderò ancora, che chi nelle grandi vendemmie non può prestar tutte le cure ad un tempo, farà bene a prestare quelle che può, alle quali corrisponderà sempre un vantaggio sensibile.

(1) Per dare l' inverniciatura, di cui qui si parla, ad una tenuta in botti complessiva di 400 brente, partendo dalla capacità di 35 sino ad una brenta, io ho speso meno di lire 250 in olio di lino, e di noce ordinarj, in cerusa, e in opera di due contadini, i quali diedero ad esse botti due mani d' inverniciatura. L' olio vuol essere ben cotto, e per l' ultima mano alla cerusa s' unisce terra d' ombra, onde il colore della inverniciatura si accosti a quello delle doghe. È inutile dire che la cerusa e la terra d' ombra vogliono essere ben macinate.

o 4 per 100, secondo la grossezza o porosità maggiore o minore delle doghe, questa perdita non s'alzi più nemmeno ad un mezzo per cento. E come l'intonaco, di cui parlo, per la sua impermeabilità toglie il vino, che lentissimamente traspirarebbe attraverso alle doghe, dal contatto dell'aria; così assicura al medesimo una lunghissima conservazione. Sarà essa dunque questa operazione per se medesima un mezzo di assai proficuo miglioramento per ogni aspetto (1)

(1) Nella ristampa, di cui ho parlato, accennerò ancora quanto applicazioni ed esperienze posteriori mi hanno potuto accertare sul sistema degli utensili opportuni per fare, che in ogni cantina si possano aprire e chiudere le botti a portello, versarvi e trarne il vino, senza il più piccolo strepito, e senza che in queste operazioni se ne disperda punto, o ne svapori.

Del resto, e per le lettere venutemi dal Piemonte per parte d'illustri possidenti, e per ciò che ho letto nel *Foglio di Commercio* sotto i giorni 23 e 30 ottobre prossimo passato, sembra mancare ormai poco, onde decidere, che i vini fatti coi miei metodi, e governati secondo che io ho indicato, possono non solo sostenere lunghi viaggi, come han fatto già, ma passare anche la *linea*, e giungere sanissimi all'altro emisfero meridionale, siccome io spero. E quando pure soffrissero ancora qualche alterazione, io crederei che più che ad altro si dovesse questa attribuire ad una non

Prima del 1818 noi avevamo avuto per dieci anni continui in colpa delle stagioni raccolti scarsissimi d'uva. L'anno 1818 si ebbe una vendemmia sufficiente; e ne derivò una generale letizia. Ma due circostanze vennero a temperarne la gioja. La prima fu, che i vini erano riusciti in quell'anno di assai mediocre qualità: la seconda, che continuava una notabile importazione di vini comuni di stato estero. Queste due circostanze insiem combinate hanno fatto, che si avvilissero i prezzi de' nostri vini precisamente come se nel 1818 si fosse ottenuta una vendemmia di straordinaria abbondanza, e come se la

---

abbastanza esatta cura, e a botti poco diligentemente costrutte. La durata e conservazione de' vini generosi chiarificati e solforati, specialmente poi se le botti sieno inverniciate, e possano conservarsi piene, è invariabile anche in una navigazione di dieci anni in calde regioni. L'inverniciamento con olio di lino cotto e cerusa di una botticella di tre brente, ove trattisi di buon numero di esse, deve importar meno di lir. 2 milanesi.

Debbo avvertire circa gli utensili, che al *Videmari* ho aggiunto l'altro fabbro ferrajo *Pozzi* a S. *Martino* in *Varese*, abilissimo anch'esso, affinchè potessero i coltivatori ottenere in minor tempo che non si faceva gli istrumenti vinarj necessarj, e de' quali molti si sono già provveduti.

vendemmia di quell' anno fosse succeduta a vendemmie copiosissime degli anni scorsi; quando all' incontro è cosa di fatto, che mancavamo di vini vecchi. L' importazione poi accennata di vini comuni avvenuta a fronte d' essere aggravata di dazj, siccome succedeva in tempo in cui noi avevamo di tal genere abbastanza per provvedere ai nostri bisogni, diffuse spezialmente tra i piccoli possidenti un grande scoraggiamento.

Egli è manifesto, che allorquando un produttore straniero, il quale attualmente, o quasi attualmente, per cagioni favorevolissime di suolo, clima, o d' altre circostanze, ottiene una quantità di vino superiore al consumo, che può farsene nel proprio paese, spezialmente se il vino può esser difettoso, o per non esser ben fatto, o per brevità di durata, egli è costretto a venderlo ad ogni vil prezzo, fosse di 2, 3, 4 lire la brenta, senza tener conto di ciò che a lui costa. Per questa considerazione, che spiega appunto lo stato di alcuni nostri limitrofi, ove le piantagioni di viti sono grandissime, ricca la produzione del vino, e molto superiore all' interno loro consumo, è chiaro, che quando anche il dazio della importazione a noi del vino comune fosse di 6, 8 lire per brenta, o più, i nostri coltivatori non potrebbero col vino loro sostenerne la concorrenza, a meno di non esporsi a grave perdita, e a sacrificj

assai forti, siccome appunto è succeduto in quest' anno.

Una derrata necessaria alla giornaliera consumazione, quando sia stata abboudantemente prodotta dal nostro suolo, ancorchè non avesse tutta la bramata perfezione, converrà sempre che sia da noi preferita in confronto all' estera, onde non concorrere a farne diminuire presso noi la produzione, e arrecare così gravi danni a chi l' ha ottenuta. Fu dunque l' importazione de' vini comuni, che più d' ogni altra circostanza generò l' inaspettato ed afflittivo spettacolo di grandi case private, convertite in osterie; di piazze e strade divenute poco meno che luoghi di bordello; di famiglie rese infelici per la sregolatezza. Perocchè congiunto il basso prezzo del vino al prurito nel popolo di bere, la dissipazione n' è una conseguenza sicura, giacchè le reni e la vescica, sono assai più pronte a convertire in orina il vino, di quello che lo stomaco sia pronto a convertire il cibo in chilo; e si sa, che quanto più l' uomo del popolo beve, tanto più berebbe, mentre all' opposto s' egli mangia eccessivamente anche un giorno solo, tosto l' indigestione lo avverte; ed è forzato a fare in appresso economia all' incirca di quanto innanzi aveva consumato senza bisogno. I danni venuti da tante cagioni d' intemperanza e di mal costume, non potrebbero cre-

dersi compensati da qualunque somma entrata nel tesoro per quella importazione. Fortissima poi è da credere l' impressione, che nell' animo de' piccoli, o non ricchi possidenti, crea l' importazione, che può divenire eccedente e indefinita, di un prodotto, il quale non serve che al sommo avvilimento del suo proprio. In tale circostanza il meno ricco vende allora in fretta, e notabilmente al di sotto del valore intrinseco, e di quello che pur fosse sperabile; e si consola, conforme io stesso ho più volte veduto, fatta che abbia la vendita, come se fosse stato in procinto di perder tutto, e come se il prodotto suo non gli fosse costato nulla. E questa smania, ch' io vidi più volte ingombrare l' animo di tanti, e che al pari di me altri in più luoghi può aver veduta, fu pur dannosa e agli interessi delle famiglie di coloro, e a quelli degli altri possidenti; e contribuì appunto anch' essa alla dissipazione, ed allo stravizzo, onde in una consumazione nè necessaria, nè produttiva, grandi capitali si tolsero al generale della nazione, che in mille modi altrimenti se ne sarebbe giovata.

A Ternate, p. e., fu venduto al minuto da qualche possidente vino sano, in ragione di due soldi al boccale, e da altri a lir. 7. 10. o poco più, la brenta. Della quale loro precipitazione in così vendere, invano si mostrarono poi do-

lenti, quando al danno non poteva più ripararsi. E ben avevano ragione di dolersene, pensando troppo tardi, che il valore intrinseco di una brenta di vino prodotta dai nostri fondi, estimati 8, o 10 scudi la pertica (calcolando la notabile incertezza del prodotto, il costo de' legnami necessarj alla vite, e i tributi al tesoro ed ai comuni) oltrepassa le lire 20, siccome, fatti i conti, ognuno può vedere per ciò che si è detto nel Cap. III. È dunque una sciagura pei possidenti, e per l'agricoltura nostra, se i vini comuni di estero Stato (de' quali tanto aumentossi la produzione, contando sulla nostra infingardagine) quando d'essi non ne avessimo per un eventuale caso un bisogno, venissero a diminuire il valor commerciale de' nostri al di sotto di quello che ci costano. L'occhio esercitato dell'economo politico è il solo, che può distinguere sin dove l'importazione de' vini comuni limitrofi può nuocere ai nostri possidenti, ed all'agricoltura nostra, spezialmente in un tempo, in cui il possidente abbia anche a perdere nella vendita delle sue granaglie.

A tutti è noto, che quando i principali prodotti agrarj cessano d'avere un valore proporzionato alle differenti somme che effettivamente costano, lo Stato sente nella generale sua economia un tracollo, perchè l'industria cade ne-

cessariamente nella inerzia, e da capo a fondo si turba tutta la economia interna delle famiglie.

Or mentre pur giova considerare questi inconvenienti come un discapito transitorio, noi ci conforteremo nel pensiero, che gli stessi miglioramenti, che mercè i nuovi metodi verranno a diventar generali nel paese nostro rispetto all'aumentare i vini comuni, accelereranno ancora quell'ordine di misure, che possano occorrere per diminuire, o toglier favore ai vini comuni forestieri; ed inalzeranno al debito pregio i nostri (1).

Opportunissimo intanto pel miglioramento dei nostri vini, onde elevarsi al grado di quella

(1) Ogni possidente deve facilmente comprendere, che quando l'arte abbia perfezionati i metodi di ben fare e conservare i vini, nella conservazione sicura dei vini stessi in gran copia ottenuti negli anni di abbondanza, si ha un mezzo di sottrarne quantità notabilissima alla dissipazione, per offrirla poi con sommo vantaggio del consumatore e del possidente negli anni di una scarsa vendemmia, senza aver d'uopo, se non che ben di rado, di vini stranieri. Questo pensiero deve occupare la mente d'ogni buon cittadino, ed in particolare de' piccoli possidenti che verranno con ciò guarantiti dalle angustie e dalla agitazione, in cui li pone quasi egualmente tanto una scarsa, quanto una troppo copiosa vendemmia.

finezza, che lo squisito gusto dell' uomo facoltoso ed agiato desidera, io riguardo il supremo decreto, che i vini fini stranieri colpisce nella loro importazione a modo da considerarli poco meno che proibiti. È perchè mai l' Italia doveva essere per tanti milioni tributaria agli stranieri in conto di vini tratti anche da climi più settentrionali del suo? Perchè dovevamo noi lasciare costantemente agli stranieri come per privativa l' esercizio di un' industria, di cui potevamo metterci in possesso noi stessi? Perchè non dovevamo noi pure attribuirci ad onore, che un vino o generoso o gentile venisse chiamato e celebrato dal nome del fondo, o del possidente, o del paese da cui proviene? Non muove a sdegno, che una stolta prevenzione abbia condotto a vergognarsi di dire ad un Principe forestiere, che trovava squisiti questi vini bianchi e rossi del nostro paese, e che ne volle portar seco alcune bottiglie, la vera origine di essi, piuttosto che inorpellarla con denominazioni transalpine (1)? A questo segno adunque ci vorremo noi avviliti? Agli antichi Italiani mancavano le cognizioni

(1) Il Gran Duca *Michele* di Russia servito all'albergo della Stella in *Varese* di alcuni vini fatti nei contorni, gli apprezzò in confronto degli acclamati vini forestieri.

scientifiche per rendere migliori i loro vini; ma non per questo sdegnarono di chiamare co' loro nomi, e distinguerne i più squisiti. Noi siamo in caso di vendicare l'antico onore; di supplire ai forestieri, che non possono più venire a mortificare l'industria nazionale; ed oltre la grata soddisfazione di vedere i nostri fatti degni senza rincrescimento delle laute mense de' ricchi, possiamo anche sperare di trasmetterli un giorno fuor di paese a contendere la concorrenza dei più pregiati.

È questo un'articolo, per cui abbiamo ad un tempo il sovrano favore, la materia, ed i lumi necessarj. Nessuno ignora che di fatto v'hanno de' particolari, che dai loro fondi con certa diligenza traggono per proprio uso vini squisitissimi di diverse specie, i quali a chiunque li gusti mettono alta idea di se, ne perdono concetto rassomigliati ai celebratissimi forastieri. Che manca adunque se non che la fabbricazione di questi vini, ove sin qui non ebbe per oggetto che una particolare soddisfazione, si estenda e si consideri come un ramo di economia agraria, e commerciale? (1) Così le circostanze delle stagioni

(1) Questo è stato il primo anno, in cui mi sono lasciato persuadere di far commercio di vini bianchi e neri in bottiglia. Se ne acquistarono dal locandiere

siano propizie, che io non dubito punto, che l'Italia, piena di coltivatori istrutti, non sia per dare ai suoi vini tale squisitezza, forza, e perfezione, da non cedere a molti di quelli, di cui siamo sì avidi: tanto più, che i suggeriti metodi di conservazione possono essere con certezza d'effetto applicati anche a questa sorte di vini. Non dissimulo d'aver ritardato più anni che non doveva, a pubblicare quanto credo poter servire a rendere più generale la fabbricazione di alcuni vini non comuni, ossia migliorati. Il mio ritardo in ciò è preceduto da più cagioni, e specialmente da questa, che dovendo per ottener vini che sembrassero appartenere ai prodotti in climi più caldi, chiamar l'arte in soccorso della natura, era necessario attendere due circostanze favorevoli: la prima, che si facessero buoni raccolti d'uva, affinchè innanzi a tutto si generalizzassero i buoni metodi di far vini comuni, onde quelli che a ciò attendessero, restassero confortati dalla grande utilità di quei metodi; la seconda, che l'Amministrazione animasse l'industria nostra colla saggia misura felicemente ora pubblicata presso di noi, respin-

dell'albergo della *Stella* in *Varese* per servire i forestieri, con notabile suo e mio profitto, come con soddisfazione di chi li bevette.

gendo col mezzo di forti dazj l' importazione di que' vini fini, che la sola abitudine di un lusso vano ed indolente poteva render necessarj alle mense de' ricchi. Spero pertanto, che ristampando l' *Enologia* potrò presentare alcune norme atte a farci con facilità ottenere vini bianchi e neri, secchi o spumeggianti, di tutta efficacia; onde meno sensibile ci riesca la privazione de' vini forestieri, a grande risparmio d' oro, e ad onore de' nostri terreni, e della nostra industria. Alcun valent' uomo collocato in miglior clima di quello, in cui io mi trovo, sorgerà forse a farci conoscere come noi possiamo abbondare e variare in eccellenti vini di diversi caratteri.

Anche questo adunque è un miglioramento, che come reclamato dalle nostre circostanze, per esser bene incamminato, non domanda omai che una risoluta volontà. Io non potrei convenientemente finire il mio discorso intorno ai miglioramenti della nostra economia rispetto ai vini, senza parlare di quello dell' acquavite. Un grande movimento ha già preso presso di noi l' arte di trarre l' acquavite dalle vinacce spremute mercè lambicchi e fornelli, che dianzi non erano conosciuti (1). Ora dee recar sorpresa il vedere, che

(1) Indicai già altre volte che questo ramajo *Zara* era quello che principalmente ne costruiva gran nu-

colla metà di combustibile, e fors' anche di tempo, che prima s' impiegava, si ricava il doppio, o per lo meno il terzo più di ottima acquavite da quantità, e qualità eguale di vinacce. Gran numero di possidenti hanno fatto utilissima esperienza di questa verità, ed hanno potuto rilevare, che chi ha 100 libbre di vinacce spremute a modo da sembrare affatto asciutte, può sperare, secondo la qualità dell' uva da cui sono tratte, di ottenere otto, dieci, undici ed anche dodici libbre d'acquavite a gradi 20 del aereometro. E que' medesimi che senza spremere il vino dalle vinacce, con esse fanno vino inacquato, o mezzo-vino, possono ottenerne ancora 4, 5, ed anche 6 libbre.

Mettere adunque a quest' uso tutte le vinacce è un gran mezzo d' accrescere per ognuno che il faccia, la propria fortuna, sapendosi che l' acquavite è un genere assai apprezzabile nel commercio, sia dentro, sia fuori del nostro paese. Nè il darvi opera è cosa, che sia al di sopra de' mezzi d' ogni anche più piccolo possidente.

Del resto, se si considerano attentamente tutti i rapporti, che i miglioramenti qui additati pos-

---

mero, e che *Antonio Messegone* detto *Pacino*, era quello che vendeva a lir. 2 l' uno, il modello degli opportuni fornelli.

sono avere colla fortuna privata e pubblica, si vedrà quanto facilmente possiamo risparmiare grandissime somme, che sino ad ora abbiamo mandate fuori di paese, mentre anzi trarre potremo dalla medesima nostra industria prodotti, che possono far venire a noi somme non poche da paesi stranieri.

CAPITOLO VII.

Del lino, della canapa, della macerazione di questi generi, e dell' uso della macchina di Christian.

Tutti sanno, che il lino e la canapa sono oggetti di prima necessità: non tutti sanno però in qual rapporto all' incirca stia la consumazione di questi oggetti nelle famiglie coloniche; e la quantità rispettiva del fondo, che alla proporzionata produzione de' medesimi si dee destinare. È di somma importanza il conoscere questo rapporto, perchè la coltivazione dell' uno o dell' altro, o di entrambi questi generi, secondo che le circostanze particolari possono permetterla, è uno de' principali fondamenti della economia colonica. Hannovi, è vero, parecchi coltivatori di piccoli poderi, i quali, invece di procurarsi dal proprio campo il lino e la canapa, necessarj ai bisogni delle loro famiglie, comprano questi generi da altri: ma chi non vede quanto ciò sia contrario agl' interessi loro; e dirò pure a quelli degli stessi possidenti! I coloni che da altri comprano canapa, o lino per provvedere ai loro bisogni in tele, in corde, in simili altre cose, si aggravano di un' annua spesa, la quale va ad

accrescere la somma delle loro passività, che non sono poche; e questa spesa si aggiunge poi alle altre cagioni di quelle angustie, da cui tanto frequentemente si trovano oppressi. In conseguenza finiscono coll' essere meno pronti a soddisfare ai doveri che hanno contratto col proprietario del fondo, il quale in questa, o in altra maniera viene a risentirsi anch' egli di questo errore economico. È dunque indispensabile la coltivazione del lino, o della canapa ne' piccoli poderi pei bisogni indeclinabili delle famiglie coloniche. E se oltre ciò si considera esistere una grande quantità di salariati, i quali non producono nè canapa, nè lino; ma che non pertanto fanno continuamente un necessario consumo di questi generi; si avrà un' altra ragione per concludere, che al colono torna assolutamente conto produrre canapa e lino anche pei bisogni di questi, ai quali egli ha aperto l' adito a somministrarne sia in cambio di servigi, che gli prestino, sia in effettivo pagamento in contante.

Sarà dunque della buona economia agraria l' aver sistematicamente ed abbondantemente negli avvicendamenti campestri canapa e lino. Il che se prima d' ora non si è universalmente fatto dai coloni de' piccoli poderi, non da altro è da credere, che ciò sia proceduto, se non se da quel funesto sistema, che accennai nel Cap. IV pra-

ticarsi negli affitti, pel quale si sono tolti ai coloni de' piccoli poderi i mezzi d'impiegare a miglior uso alcune porzioni di terreno, dovendone consacrare la parte maggiore alla coltivazione del frumento, o della segale per pagare al possidente l'affitto in questi generi. Da questo funesto sistema soltanto procedette, che o non si eccitarono, o certamente non progredirono, come altrimenti avrebbero potuto fare, quelle piccole sì, ma pure preziose industrie, le quali sì facilmente si offrivano a soccorso delle famiglie coloniche in fatto di questi generi, nel doppio rispetto di provvedere alle proprie consumazioni, e di trarre anche denaro esitandone per le consumazioni altrui; e tutti dovettero tributar denaro a provincie ubertosissime in canapa e lino, alle quali fu d'uopo ricorrere per avere questi generi. Nè d'altronde può venire in mente ad alcuno, che le industrie fondate su questi generi non sieno per le famiglie coloniche come preziose, così pur facilissime. Quando la campagna lascia i coltivatori in riposo, la casa colonica è chiamata ad essere una officina di tutti que' lavori, che mirabilmente si compongono colla occupazione sedentaria; ed ognun vede quanti sieno atti a prestarne la canapa e il lino.

Veduto adunque, come la coltivazione della canapa, o del lino è indispensabile alle famiglie

de' coloni de' piccoli poderi, rimane a sapersi a quanto presumibilmente si estenda il bisogno di ciascuna d'esse per gli ordinarj suoi consumi; e che quantità di terreno sia necessaria impiegare nella produzione di questi generi. Per le considerazioni, che mi è avvenuto di fare, parmi non essere lungi dal vero lo stabilire con certa probabilità, che per ogn' individuo, calcolato ciò che riguarda il suo vestiario, e l'esigenze tanto domestiche, quanto rurali (1), occorrono almeno cinque libbre tra canapa e lino. Quindi, che le famiglie coloniche hanno bisogno di destinare per termine medio almeno la sessantesima parte del fondo a canapa o lino, onde trarre quanto di questi generi occorre ai loro bisogni. Da ciò viene di ovvia conseguenza, che tutta la canapa o lino, che il colono coltivasse oltre le accennate misure, diverrebbe una quantità commerciabile per esso, e vendibile o greggia, o lavorata in fili, o in tela (2).

(1) La consumazione della canapa è per le famiglie coloniche sommamente maggiore, che quella del lino.

(2) Alcuni de' miei massarj seminano canapa, e lino: essi provvedono ai loro bisogni di tela, e ne vendono. Quando essi hanno finito di lavorare il lino, e la canapa propria, lavorano ne' momenti opportuni tele per altri, e guadagnano due lire per ogni pezzetta di tela ordinaria di lino di 16 in 17 braccia.

È facile vedere da queste brevi indicazioni di che enorme importare sarebbe la produzione di canapa e lino tra noi, se in cadauno dei nostri piccoli poderi si adottasse la coltivazione di questi generi in ragione di quattro, di sei, o più pertiche, secondo l'estensione rispettiva de'fondi, e le circostanze particolari. E da ciò come non si giungerebbe ben presto ad animare ne' villaggi le filature, e i tessuti d'ogni genere, inservienti ai bisogni tanto delle persone, quanto delle famiglie, e delle arti? Ogni molinetto, ed ogni telajo, che entrasse in una casa colonica, diverrebbe per essa una sorgente sicura di addizionale prosperità. Ed è bene a notarsi, che l'aumento di queste industrie tanto più sarebbe opportuno per noi, quanto che è noto, che al regno non appartengono più le canape bolognesi, e circonvicine; e che noi siamo passivi all'estero in manifatture ordinarie di lino e canapa per somme notabili (1).

Del resto nel corso di questo Capitolo vedremo tutta la reale utilità comparata, che dalla colti-

(1) Tutti i nostri sforzi dovrebbero essere rivolti ad estendere la produzione de' lini e delle canape, onde aumentare quella delle tele mezzane ed ordinarie, le quali servono a milioni d' uomini. Il far meglio verrebbe poi naturalmente quando fosse ben generalizzata l' arte di fare le occorrenti tele comuni.

vazione della canapa e del lino, ad eguali condizioni praticata, manifestamente procede; e saravvi chi avrà a sorprendersi udendo, come la coltivazione del lino sia più produttiva ne' piccoli poderi, che in que' vastissimi campi, nei quali si pratica a grandi tratti; mentre ne' piccoli poderi la canapa anch' essa, che vi si produce, non è per nulla inferiore ad alcun' altra.

Se non che sì copiosa coltivazione di lino, e di canapa, quale è quella, di cui parlo, potrebbe per avventura accrescere l' apprensione, certamente non mal fondata, del vieppiù estendersi gl' inconvenienti delle macerazioni, le quali alterano l' aria respirabile, e portano danno alla sanità degli uomini. Parrebbe in certo modo, che accanto al tanto bene, che io intendo promovere, s' avesse necessariamente a congiungere a proporzione un gran male.

Ma intorno a questo importantissimo oggetto due considerazioni possono farsi, atte a darci conforto. La prima è, che v' ha modo di rendere meno dannose le ree influenze delle macerazioni, qualora l' uomo voglia occuparsi di esse, siccome in appresso indicheremo. La seconda è, che i tentativi fatti fin qui per supplire con macchine alle macerazioni del lino, e della canapa, mercè una più viva insistenza progredendo sulle osservazioni, e cogli esperimenti, che più con-

vengano, possono a poco a poco trarci al felice esito di avere finalmente il tiglio di codeste benefiche piante senza bisogno di macerazione preventiva. Dalle cose, che accennerò, potrà vedersi il fondamento di queste considerazioni.

Che se io per avventura in qualche parte mai m' ingannassi, ben confido, che uomini presi da zelo eguale al mio, e più felici nei loro sforzi, insisteranno in sì grande cura, animati dall'importar sommo de' risultati, che possono dare i da me proposti miglioramenti ne' piccoli poderi; qualora si osservi il grande numero di questi piccoli poderi, la facilità, che la stessa loro brevissima circoscrizione presenta in introdurvi i miglioramenti, di cui parlo, e la massa de' prodotti, necessariamente sorgente da tanto cumolo di miglioramenti, comunque pure per se stessi piccoli, introdotti in ciascheduno di essi. Io insisto in questa bella idea, vivamente colpito dal grato spettacolo, che offre a chiunque alcun poco voglia gettarvi sopra l' occhio, un piccolo podere ben governato. Questo spettacolo è sovranamente meraviglioso. Oggi, per esempio, (10 luglio 1819) mi sono arrestato in mezzo ad uno di essi, della estensione di circa cento pertiche. Erasi tratto da esso il frumento, e la segala; ed intanto venni a distintamente vedere quasi a colpo d' occhio con opportuno ordine collocati formentone, qua-

rantino, miglio, saraceno, saggina, panico, fagiuoli, trifoglio, lino, canapa, gelsi, viti, noci, e varj altri alberi a frutta. Io durava fatica a porre un piede ove non corressi pericolo di danneggiare qualche prodotto. Era dappertutto la natura animata in mille guise; e ben giustamente traspariva la contentezza sulla fisonomia del diligente colono, il quale avea saputo moltiplicare gli utili prodotti a modo, che anche in caso di qualche disastro non potendo tutti perire, l' industria intelligente di lui assicurava la sua fortuna, e quella della sua famiglia. Or quale ostacolo perchè tutti gli altri piccoli poderi non siano ridotti a sì fortunata condizione? Tolte piccole differenze materiali non v' è ostacolo alcuno a ciò, salvo che manchi il buon volere.

Ma ritorniamo agli oggetti che mi sono proposto di trattare in questo Capitolo.

Avverto, che per facilitare l' intendimento delle cose che esporrò, devo inverter l' ordine naturale della trattazione delle medesime quale è indicato in fronte di questo Capitolo.

Io lo dividerò adunque in quattro paragrafi disposti in questo modo:

§ I. *Delle macerazioni.*

§ II. *Della macchina di Christian.*

§ III. *Del Lino.*

§ IV. *Della Canape.*

§ I.

Della macerazione del lino e della canapa.

Sempre si è tratto il lino e la canapa dalle loro piante col mezzo delle macerazioni. In questo sistema dovevano, e debbono tuttora provenire ogni anno due sorta di gravissimi danni.

I primi danni risguardano la sanità pubblica.

I secondi gli interessi domestici di tutte le famiglie coltivatrici.

Verrebbero i primi materialmente dimostrati, se potesse esistere una bilancia esprimente la quantità di salute, e di vita, che l'uomo perde per questo o quello disgraziato concorso di avverse circostanze. Ma se questa bilancia manca, non è men vero però, che la scienza ed il fatto chiaramente ad essa suppliscono.

Dico la *scienza*, perchè è dimostrato che le macerazioni delle piante tigliose fatte nell'acqua ad altro non tendono che ad alterare e decomporre quel glutine, che incolla e attacca le fibre corticali, o il tiglio, alla loro parte legnosa; dal che derivando movimento fermentante maggiore o minore, secondo le differenti temperature, e la natura de' maceratoj, sempre si produce alterazione nell'acqua, sviluppo di gaz e di vapori infetti, e quindi notabile alterazione anche

nell' aria circostante, che seco li ritiene, e li trasporta col movimento suo, mettendo l' uomo così nella necessità di respirare guasto e corrotto quel miscuglio atmosferico, che è il primo elemento della vita.

Dico il *fatto*, dappoichè ognuno scorge, che nella stagione estiva gli uomini vicini a grandi maceratoj si mostrano più o meno coperti di livido pallore, offrono l' aspetto di persone malaticcie e stentate, e molti di essi divengono, a cagione delle febbri intermittenti che sopravvengono, incapaci affatto di travagliare. In somma quel lievito funesto misto all' atmosfera, se anche non guida alla morte, tende incessantemente a disporre malattie non solo in coloro, che lavorano in que' maceratoj, ma anche a quelli che si ritrovano nella sfera della loro azione deleteria (1).

(1) L' uomo non conosce, come s' insinuino i primi germi che preparano le malattie, e solo s' accorge quando il male lo aggrava di febbre. Ma la febbre in pochi casi può giugnere per salti, e portar l' uomo dalla salute ad una notabile alterazione.

Gli uomini, per esempio, che vanno a travagliare nelle risaje, considerati sotto il rapporto di uomini che sono esposti a respirare un' aria egualmente alterata, si possono dividere naturalmente in tre classi, secondo le loro particolari disposizioni. Gli uni nè si

Per minorare questo genere di danni intaccanti la sanità dell' uomo, il coltivatore, nello stato attuale de' lumi suoi, non ha rimedio alcuno da opporre, e nemmeno da mitigarne gli effetti. Che se per avventura ve ne fosse uno di tal sorta relativo ai

---

ammalano sul luogo, nè si ammalano ritornati a casa. Gli altri non si ammalano sul luogo, ma tornati a casa la debolezza loro degenera alla più picciola contraria circostanza in malattia. Gli altri s' ammalano sul luogo stesso, e sono tosto incapaci del travaglio. Questi effetti così ovvj, ove si osservino, e questi stessi uomini quando ritornano alle loro case e paesi, additano appunto che se l' uomo non sente tosto il danno di quegli efflu vj alteranti, ciò dipende dai gradi, o dalle disposizioni primitive di sua salute. Se fossero andati a travagliare alle risaje quelli che da prima sembravano sani, ma che avevano sopportata l' azione dell' aria de' maceratoj, è ben probabile che si sarebbero ammalati; che quelli che si ammalarono alcun poco per l' influenza de' maceratoj, si sarebbero ammalati molte più; e che quelli finalmente che febbricitanti a cagione de' maceratoj si fossero portati alle risaje, sarebbero forse periti.

Queste osservazioni, le quali suppongono la disposizione maggiore o minore alle malattie e alla morte, in proporzione che germi deleterj siansi introdotti entro l' uomo, sembrano appoggiate e alla natura stessa delle cose, e all' asperienza.

maceratoj, esso forse non potrebbe essere applicato che dalla pubblica Amministrazione.

La seconda classe de' danni derivanti dalle macerazioni appartiene interamente, come dissi, all' economia domestica di tutti i coltivatori di lino e canapa.

Chi di fatti non iscorge visitando i maceratoj mentre si votano, che la canapa, o il lino sono talora troppo, e talora troppo poco macerati? Da ciò deriva, che nel primo caso se ne perde per essersene marcita ed indebolita sovverchiamente una parte; e che nel secondo si ottiene troppa stoppa, essendo che una parte del tiglio rimane troppo aderente al tessuto legnoso, e con troppa facilità si lacera in più parti.

Chi poi non vede, che quand' anche le macerazioni vanno perfettamente bene, la canapa e il lino possono alterarsi dal momento che vengono tratti dal maceratojo, sino a quello di essere perfettamente asciugati; e ciò in ragione della durata de' tempi piovosi, e de' tempi umidi sussistenti ec?

Chi finalmente non vede, che in tutte le supposizioni i tigli di tali piante debbono più o meno indebolirsi stando nell' acqua, sintantochè si disciolga la sostanza glutinosa, che attacca i tigli alla parte legnosa, la quale sostanza disciogliendosi opera sul tiglio più o meno, e come mordente, e come materia colorante, il che lo

rende evidentemente e men bianco, e men forte di quello che sarebbe stato senza macerazione?

Dall' esposizione di questi fatti evidenti giudichi ora l' uomo saggio le ruinose perdite in sanità su gli uomini, e in quantità e qualità di prodotto pei coltivatori, trattandosi di tal numero, ed estensione di grandi e piccioli maceratoj capaci a contenere ogni anno trenta, quaranta, e più milioni di queste piante tigliose. E da ciò potrà quindi ognuno giudicare di quali vantaggi d'ogni genere sarebbe l' applicazione di macchine che la canapa e il lino offerissero senza le ordinarie macerazioni.

Relativamente a questo grande oggetto io ho potuto far poco. Nulladimeno riguardando sempre utile l'esplorare la natura coi mezzi che offrono le scienze, ecco i risultati sperimentali, che con più o meno esattezza io ottenni dalle mie indagini.

1.° A circostanze eguali il lino secco in confronto della canapa, contiene quasi il doppio di sostanza glutinosa dissolubile nella macerazione. Il lino perderà dal 15 al 20 per cento entro i maceratoj, quando la canapa non ne perderà che dall' otto al dieci circa (1).

2.° Essendo per esperienza la temperatura più

(1) Il lino e la canapa secchi perdono tanto più in peso nei maceratoj, quanto meno sono maturi.

o meno calda, quella, che applicata all' acqua opera più o meno prontamente la dissoluzione e decomposizione della sostanza glutinosa ne segue

Primo. Che quando la temperatura nell' acqua corrente apparisca al termometro tra i 18 e 19 gradi, due ore dopo il mezzodì, vi vogliono sessanta ore circa perchè sia compiuta la macerazione del lino.

Secondo. Che ve ne vogliono ottanta circa, se la temperatura è tra i 16 e 17 gradi.

Terzo. Che ve ne vogliono cento, se la temperatura è fra i 14 gradi e mezzo e i 16 circa.

Quarto. Che se l' acqua è stagnante, ed ammetta in agosto entro i maceratoj la temperatura di 26 a 20 gradi vi vogliono dalle ore 24 sino alle 40 circa. Qui però non si sono calcolati i grandi salti di temperatura, che per le variazioni de' tempi possono aver luogo in estate, e recare qualche alterazione. Il buon senno del coltivatore saprà fare i suoi conti. La canapa poi, in confronto del lino, contenendo minor quantità di glutine disteso sopra filamenti, e sopra una sostanza legnosa più compatta, resiste molto più all' azione de' maceratoj per la sua aderenza maggiore; e quindi risulta:

Primo. Se la canapa è posta ad un' acqua corrente, la quale entri ed esca dalla buca, e la cui temperatura due ore dopo mezzodì cammini

tra i gradi 16 e i 18, la macerazione per compiersi esige nove giorni.

Secondo. Se la temperatura in eguali condizioni è dai 18 ai 20 gradi, la canapa per macerarsi non ha bisogno che di sette giorni circa.

Terzo. Se la canapa è collocata in riva a qualche lago o stagno, le cui acque non abbiano corso, e si riscaldino dai 20 ai 22 gradi, sei giorni bastano a macerarla.

Quarto. Se in quella condizione la temperatura delle acque è dai 22 ai 24 gradi, basta qualche cosa meno dei cinque giorni.

Quinto. Se la temperatura è dai 24 ai 26 gradi, bastano tre giorni e mezzo circa.

Sesto. Se nelle buche isolate d' acqua perfettamente stagnante le temperature siano ancor maggiori delle ultime indicate, vi vorranno meno tempo ancora, e più cure.

I vapori alteranti, e la puzza, sono notabili in questi ultimi casi, se i maceratoj sono grandi.

Io eseguii e feci eseguire la sperienza col termometro alla mano, essendochè ognuno esser deve convinto, che qualunque arte si perfezionerà tanto più presto e bene, quanto più essa verrà soccorsa dagli strumenti fisici, e da lumi della scienza. Quando il massajo venga alcun poco istrutto, contrarrà le abitudini di prestar cura agli oggetti che lo risguardano, e distin-

guerà materialmente col confronto, che le cure sue gli fruttano; nè mai più allora le trascurerà. *Pietro Bernasconi*, vecchio massajo a Malnate, ha più che alcuni altri esattamente misurati i gradi di temperatura de' maceratoj, e li ha meglio osservati.

Finchè non si possano ottenere mezzi migliori per trarre la canapa ed il lino dalle loro piante senza i maceratoj, di quale immenso profitto non sarebbe per la nazione intera il potere stabilire generalmente con sicura esattezza il rapporto tra le differenti temperature dell' acqua, ed il tempo necessario ad una perfetta macerazione! Io ho date qui alcune indicazioni; ma convengo, che voglionvi altre e ripetute esperienze; e desidero, che diligenti ed illuminati coltivatori pongansi in istato di rettificare quanto io potessi avere esposto con qualche inesattezza. Questa è una via nuova, che può divenire per più motivi importantissima ed utilissima pei suoi effetti, qualora venga calcata con zelo riflessivo, e ben diretto.

Allora soltanto si scorgerebbe, che oltre ai vantaggi economici, che ne deriverebbero, ben altri ancora risguardanti la sanità pubblica apparirebbero chiarissimi.

Dimostrato il principio, che la fermentazione de' maceratoj è tanto più lenta quanto è minore

la temperatura a cui sono esposti, divien tosto chiaro, che coloro i quali si porranno, per quanto è possibile, in condizione di tener meno alte le loro temperature, e meno alti i mucchi delle piante tigliose, otterranno, che più lentamente, e con minore intensione si sviluppino vapori ed arie mefitiche cotanto funeste alla salute. E da questa minor intensità nello svolgimento di tali sostanze aeriformi alteranti procederà necessariamente una minor intensità nella loro azione, e quindi ne' loro effetti. L'aria guasta, che l'uomo respirerà, sarà quindi minore nella proporzione appunto della quantità minore, che se ne troverà nell' atmosfera. Non è mai la qualità di un veleno qualunque applicato all' uomo quella che lo ammazzi; ma sibbene la sua quantità. Il più potente e mortale dei veleni artifiziali e solidi, che l' arte conosca, applicato che sia all' uomo (il sublimato corrosivo, ossia muriato ossigenato di mercurio), cessa di essere un veleno, e diventa invece un potentissimo rimedio in alcune malattie. Un veleno aeriforme, mortale per l' uomo parrebbe essere per gli effetti suoi una data quantità di gaz acido carbonico, od aria fissa che si svolgesse mentre brucia il carbone entro una stanza in cui si trovi. Ma quella quantità di veleno aereo, mi si permetta il termine, cesserebbe di esser tale in quella

stessa stanza, se invece di svolgersi in un' ora, si svolgesse in un giorno; e ciò appunto perchè la sua intensità di azione diminuirebbe sulla macchina umana, e diverrebbe così presso che indifferente all' uomo. E trattandosi di lenti veleni aerei, come nel caso delle macerazioni, quanto non sarebbe poi prezioso il poter ottenere, che essi si svolgessero lentamente, anche perchè una forte agitazione dell' aria sopravvenendo più facilmente in otto, che in quattro giorni, potrebbe, per dir così, diluire talmente quelle emanazioni non mai molto concentrate, da renderne affatto nulli gli effetti sulla macchina nostra.

Questo è certamente un punto di vista luminoso, perchè da un lato esso tende a minorare l' efficacia di que' vapori, od arie alteranti la salute, e dall' altro farebbe più facilmente conoscere ed evitare le grandi alterazioni delle stesse sostanze tigliose entro a' maceratoj esposti ad alte temperature.

Quest' oggetto può meritare serie ed ampie considerazioni per parte dei dotti, e de' grandi coltivatori di lini e canepa, spezialmente ove la mancanza di acque correnti obbliga a fare maceratoj artifiziali di acque stagnanti (1).

(1) I Bolognesi, i Ferraresi, i Romagnuoli sono principalmente in questo caso. *L' Editore.*

§ II.

Della macchina di Christian.

I cenni fatti nell' antecedente paragrafo offrono lumi bastanti onde conoscere gl' incredibili danni d' ogni genere che a noi recano le macerazioni indispensabili fin' ora per ottenere canapa e lino.

L' idea quindi dell' esistenza effettiva di una macchina, che supplir possa ad esse, è tale da rallegrare ogni amico del bene, e da spronarlo a riconoscerla cogli occhi proprj, ed a sperimentarla.

Appena potei conoscerne l' esistenza io l' ordinai, la feci eseguire da un distinto meccanico, ed essa pare al confronto di altre, di cui intesi parlare, la più solida che sino ad ora sia giunta tra noi (1).

(1) La macchina fu eseguita dal sig. *Delarme*, meccanico in Parigi. Contiene dodici cilindri tutti di ferro fuso, che si aggirano intorno al grande cilindro, e pesa circa libbre novecento di Francia.

Mi costa. Al fabbricatore . . . . fr. 800 —
Spese in Parigi, imballaggio, provvisione, ec. . . . . » 161 —
Spese di porto sino a Milano . . . » 241 30

Franchi 1202 30

Io non so, se il genio che inventò questa macchina sia per essere quello stesso, che l'abbia prestamente a rendere atta a trarre tre, quattro volte, e più di lino e di canapa in un giorno, di quello che ora da essa si trae (1).

Ottenni l'esenzione del dazio.

Credo inutile il darne minuta descrizione. Essa, presso a poco è come le già descritte.

Il conte *Confalonieri* mi aveva prevenuto dell'arrivo in Milano d'altra macchina del sig. *Hill* all'istesso uopo dallo zelo di lui introdotta. Travagliando con questa e colla mia di *Christian* contemporaneamente in Varese, io avrei potuto far comparazioni assai precise. Un tale mio disegno non ha potuto avere esecuzione.

(1) Qualunque quantità di lino e di canapa che si tragga colla detta macchina, essa, non v'è dubbio, opera una sottrazione proporzionata di danni, di cui parlai. Ma per ottenere con tali macchine effetti notabilmente sensibili, o per fare scomparire tutti i danni, che procedono dalle macerazioni, la cosa procederebbe molto in lungo se non vi si portassero notabili miglioramenti, o se di queste macchine non si formasse un oggetto veramente nazionale, animandone la costruzione in paese. Per persuadersi di ciò basta riflettere.

1.° Che io non potei mai trarre sin' ora per termine medio in sedici ore di lavoro più di libbre trenta tra canapa e lino.

Io non considero attualmente questa macchina, che come un modello in grande, il quale fortunatamente anche come tale ha rivelato ad un tempo tra noi due grandi verità.

La prima, come si è veduto, è, che si possano facilmente trarre lino, e canapa senza macerazioni. La seconda che si possan trarre lino e canapa di miglior qualità (1), e con meno dispendio che coi soliti metodi. Queste considerazioni non dovrebbero, che viemmaggiormente

---

2.° Che occorrono ai nostri bisogni annuali, fra canapa e lino greggi, sedici milioni di libbre.

3.° Che quindi supponendo anche che si travagli in tale oggetto quattro mesi interi dell'anno, vi vorrebbero per far cessare totalmente le macerazioni, cinque mila macchine qua e là sparse.

(1) Un' altro grande vantaggio che si ha usando della macchina, senza previa macerazione di canapa e lino, si è di poter avere sia il loro filo, sia la tela che se ne lavora, di una tal bianchezza, a cui rare volte si giunge coi metodi ordinarj infinitamente più lunghi e dispendiosi. Non si tratta che di una o due liscivie e saponate. Per i dettagli di queste ed altre operazioni rimetto il lettore alla memoria stessa del sig. *Christian* tradotta e stampata quest' anno in Milano dall' I. R. Stamperia. Essa è adorna di molti rami onde facilitare la costruzione di detta macchina a qualunque mezzanamente abile artefice.

eccitare gli spiriti a sorpassare ogni difficoltà, e ad accrescere i mezzi di condurre con sicurezza a sì importante scopo i primi successi avuti. L'improvviso raggio, che ci addita un tanto miglioramento, può divenire tra poco un torrente di luce, se gli uomini, e i meccanici singolarmente rivolgeranno sopra questa macchina le loro meditazioni, e si promoveranno in essa i notabili miglioramenti di che abbisogna. Il grande passo è fatto. Altre volte venne da felice ingegno additato il modo di trarre lino e canapa già macerati, con macchine analoghe a questa, le quali avrebbero potuto giugnere a discoprire anche il modo di trarli senza macerazione; ma le più belle speranze allora concepite svanirono perchè era ben diversa a que' tempi la condizione delle cose (1).

Parlando di questo grande oggetto, sembra impossibile il non dimandare come mai in mezzo ai prodigi che l'ingegno umano, e la meccanica hanno operati in tante maniere per sì lungo corso di tempi siasi lasciato l'uomo sotto il flagello de' maceratoj, e l'agricoltura esposta a tanti altri enormi danni, per difetto appunto di macchine atte a trarre canapa e lino senza macera-

(1) Veggasi il tomo secondo degli *Atti della Società Patriotica di Milano*; e il tomo XIII degli *Opuscoli scelti sulle scienze, arti, ec.* pag. 185.

zioni. Nè io so, se debba essere della opinione di taluno, il qual suppone, che la cagione di tanta dimenticanza deve attribuirsi all'essere stata l'arte di trarre il lino e la canapa sempre abbandonata a'miseri, che isolati dal resto della civil società, e riguardati come puri mezzi meccanici della ricchezza, non contavansi che per quanto servivano materialmente alla medesima. Troppo lunghi furono que' tempi, ne' quali i grandi possidenti non passavano ad abitar le campagne, che per recarvi i vizj, e il lusso della città. E i possidenti piccoli o mediocri, erano in troppo angusta fortuna per muovere i loro pensieri ad alte idee, o per avere i mezzi necessarj ad utili tentativi. Per ciò poi la meccanica corse a tutt' altri oggetti, che a quelli, che potevano rilevare l'arte del misero colono; e il disprezzo, o la dimenticanza che s'ebbe per lui, impedì fin di vedere ciò, che egualmente che a lui, risparmiar poteva a tutta la società reali danni; e vantaggiosamente promovere la fortuna di tutti. Così nissuno s' accorse della esistenza di una piaga sì funesta alla vita degli uomini, e alla economia pubblica; e se anche fu debolmente ravvisata per alcun momento, presto si obbliò.

Attualmente la scena va cangiando. I ricchi si accostano alle capanne dei coloni più che non

si facea in addietro, vi recano de' lumi e dei mezzi di operare miglioramenti di più genere. E quindi probabile, che anche per amore della salute propria, di quella dei contadini, e finalmente per lo stesso loro particolar interesse, debbano efficacemente desiderare una felice rigenerazione in questo ramo di economia agraria, e concorrere alla perfezione, e diffusione di queste macchine.

È impossibile ch' esse giungano all' altezza, a cui sono chiamate dai lumi del secolo, e dal suscitato senso del bisogno generale, senza lo zelo risoluto dei possidenti ricchi: anzi senza un vivissimo impegno per parte loro questo bel ritrovato languirebbe sommamente, e fuggirebbe ad essi il miglior incontro, che le circostanze offrono loro; quello cioè di accrescere nel comune che loro appartiene, all'aria salubrità, maggior purezza all' acqua, rendita maggiore al campo; e all' industria manifattrice miglior lino, e canapa migliore.

Questo oggetto avrebbe meritato uno sviluppo maggiore, ch' io darò tosto ch' io m' accorga di aver parlato con frutto (1).

(1) È raro il caso, in cui un possidente prestando saggi ajuti al colono, non tragga poi compensi ben più che proporzionati. Io credo di aver fatta una lun-

§ III.

Del Lino.

Prego chi legge a rammmentarsi di ciò, che ho già detto altrove; cioè, che in quest' Opera

ga sperienza di ciò per non temere di errare. Se quindi il ricco possidente avesse nel comune ove ha i poderi suoi, una, due, o più macchine di tal genere, collocate in luogo rustico opportuno, non è egli vero che dicendo a' suoi coloni: *venite un dopo l' altro, quando vi torni meglio, a trarre il vostro lino, e la vostra canapa senza macerarli, e darete a me*, per esempio, *il tre per cento, dell' uno e dell' altro greggia, che trarrete*, avrebbe egli frutto bastante sopra il capitale impiegato, ed il colono gusterebbe risparmi d' ogni genere, e in nessun villaggio esisterebbe più un focolajo di germi funesti alla vita umana nell' estiva stagione.

Non fa forse così il mugnajo, presso cui va a macinare le granaglie il contadino? Non fa forse così il proprietario del torchio, presso cui gli altri vanno a trarre e l' olio dalle sementi oleifere, e il vino dalle vinacce? Tosto che i possidenti si saranno abituati a vedere in modo semplice gli oggetti, comprenderanno derivarne conseguenze facili ed utilissime.

In quattro mesi una macchina può lavorare anche come è attualmente libbre 3600 di lino, e canapa greggia. Libbre 108 sarebbero del padrone. Non sa-

non si apprende a fare l'agricoltore, ma a conoscere cosa possa ottenersi dall' agricoltura ben applicata a date estensioni di terreno. E come quanto in essa vengo esponendo è dedotto dalla mia esperienza, svolto qui partitamente, deve servir di mezzo per animare il coltivatore ad operare, non ad istudiare.

Io ho coltivato il linò in piccoli pezzi di terreno a ciò disposti, nissuno de' quali eccedeva tre pertiche, e molti d' esso non si estendevano nemmeno per una pertica. Questo è appunto ciò che convien fare ne' piccoli poderi.

Intantò è da notare, che comparando i dati

---

rebbe questo un compenso abbastanza proporzionato, ancorchè tali oggetti non valessero l' uno per l' altro, che soldi 18 la libbra?

Quando poi lavorasse il contadino per conto suo, ne trarrebbe ben più di libbre 30 in un giorno. La macchina d' altronde potrebbe lavorare più mesi dell' anno pel concorso d' altri coloni aventi canapa, e lino.

E le Amministrazioni comunali non potrebbero forse fare lo stesso a pro de' comunisti e delle comuni?

Ma veniamo a parlare direttamente del lino e della canapa come produzioni campestri, ed oggetti interessanti de' suggeriti avvicendamenti ne' piccoli poderi, e ramo cospicuo de' prodotti surrogabili con maggiore vantaggio a' cereali eccedenti i nostri consumi.

somministratimi da amici ben istruiti sopra la coltivazione del lino nelle ubertose provincie, che per essa distinguonsi, chiaramente risulta, come ne' piccoli poderi, governati conforme indicai nel Cap. IV, si ottiene copia maggiore di lino, e più che doppia quantità di semente, di quello che si ottenga colà negli ampj campi messi a questo prodotto (1).

(1) Nel cremonese, provincia ricca in produzione di scelti lini, non si ottiene al più per termine medio, che due sementi. Ivi sui prati artifiziali, tagliati in fette sottili, e voltati leggermente senza troppo approfondare l'aratro, il lino si semina in quantità assai maggiore di quella che io usi. Siccome questa operazione si fa nell'anno antecedente, prima de' geli, così le grasse cotiche hanno tempo di marcire in parte. Il lino si semina dopo la metà di marzo, tra il 19 e il 25, secondo che la stagione il comporti; e si raccoglie in tempo da poter seminare nello stesso fondo il quarantino, o il miglio.

Questo sistema di coltivazione cremonese è poco meno che opposto al mio.

Io preparo il fondo con due anni di raccolti sarchiati; e perciò i succhi nutritivi debbono essere abbastanza disposti all' abbondante nutrimento della pianta. Al contrario un prato rotto quattro, o cinque mesi prima, per quanto sia stato rotto bene, e si abbia pure alcun poco sotterrate le cotiche, non può avere i succhi nutritivi disposti a modo che sciolti, e

Ecco cosa io ottengo per termine medio da

---

scorrenti somministrino alla pianta l'abbondante alimento, di che abbisogna per prosperare nel miglior modo possibile. Infatti finchè si tratterà dell'aumento della pianta erbacea, o tigliosa, essa comparirà da principio bella ed anche rigogliosa; perchè allora essa trova e consuma i succhi, di cui abbisogna. Ma subito dopo la fioritura, tempo in cui dee venir formandosi la semente, e in cui le occorre il maggiore consumo della sostanza fertilizzante; essa non trova più quella copia di succhi ben disciolti, che servir dovrebbero alla piena esigenza della medesima, e mancando questi, mancano in proporzione le sementi oleose. Ma se il campo continua a somministrare succhi nutritivi, perchè in esso fu a tempo proporzionato ben disposto tutto ciò che è necessario per ben assottigliare, decomporre, e sciogliere la materia fertilizzante, non solo la pianta cresce, ma si fa ricca di fiori, e di capsule piene di semente. Due, o tre anni sono, D. *Giulio Mussi* cremonese, amatore zelante della buona coltivazione, rimase sorpreso veggendo i miei lini, dalla grandezza, spessezza, e ricchezza delle loro capsule, piene ciascheduna di dodici in quattordici semi.

Il mio metodo non sarà forse il migliore per aver lini fini; ma esso offre semente che talvolta vale poco meno del lino stesso; ed offre lino in notabile quantità. Quando rivolgeremo il pensiero ad avere manifatture fine di lino, presto potremmo ottenere anche i lini corrispondenti. Almeno io credo, che ciò sia facile.

una pertica di fondo messo a lino; e nell' esporre questo risultato seguo il prodotto avuto in quest' anno stesso, perchè è stato il minore, che m' abbia avuto fin qui; il che è avvenuto dall' essersi in mia assenza seminati i fondi in ragione di sole quattro staja per pertica, quando avrebbero dovuto esserlo in ragione di circa staja cinque e mezzo.

Adunque una pertica di terreno mi ha dato per termine medio in lino secco e comprese le capsule contenenti la semente, libbre 270.

Queste 270 libbre si risolvettero come segue:

Lino senza capsule	libbre 165
Semente	» 80
Frantumi legnosi, capsule, e perdite .	» 25
	libbre 270

Queste libbre 165 di lino secco in pianta, vanno trattate in tre differenti modi; e per ciò fare senza confusione, conviene averne tre volte 165, vale a dire il prodotto di tre pertiche.

Dicasi adunque:

1.° Libbre 165 vanno macerate e trattate in tutto e per tutto coi metodi soliti.

2.° Libbre 165 vanno macerate, e poscia trattate colla macchina di *Christian*; onde avere con essa il lino greggio, il quale poi verrà lavorato coi metodi comuni.

3.° Libbre 165 non vanno macerate, ma compresse colla macchina di *Christian*, onde averne il lino greggio per lavorarlo poi coi metodi comuni.

Ora veggiamo i prodotti finali di queste tre classi, da me avuti.

PRIMA CLASSE.

Le libbre 165 contemplate al N. 1.° assoggettate alla macerazione, ed asciutte, rimasero lib. 132.

Queste libbre 132 trattate coi metodi soliti, diedero in lino greggio lib. 105.

L' operazione di batterlo, onde ridurlo allo stato di lino greggio, durò ore 39.

Queste libbre di lino greggio spatolate ed assoggettate al pettine coi metodi soliti, diedero

In seta fina di lino . . . . . libbre		6. 21
In stoppa fina	»	1. 12
In stoppa ordinaria.	»	9. 07
In tutto libbre		17. 12
Perdita in cose grossolane nello spatolarlo e pettinarlo	»	87: 16
Totale libbre		105. 00
A battere il lino in pianta si sono impiegate	ore	39
A spatolarlo	ore	26
In tutto	ore	65

Quanto appartiene a pettinare il lino, la cosa è uniforme in tutti i casi degli esperimenti.

SECONDA CLASSE.

Le libbre 132 di lino macerato ed asciutto, trattate colla macchina di *Christian*, hanno dato in lino greggio libbre 33 (1).

Queste libbre 33 passate al pettine diedero:

In seta fina di lino	libbre	8.	4
In stoppa fina	»	3.	16
In stoppa ordinaria	»	13.	10
In tutto . libbre		25.	2
Perdita in cose grossolane	»	7.	26
Totale . . libbre		33.	—

(1) Quando non si può tenere il lino al sole prima di sottoporlo alla macchina, in modo che sia asciuttissimo, conviene avere una stufa; e così ho fatto io. Ciò che dico rispetto al lino, dicasi anche rispetto alla canapa. Queste due piante, spezialmente quando non sono state macerate, attraggono con forza l'umidità dell'aria. Quanto poi sono più asciutte, tanto più presto si rompono, e si distacca il tiglio dalla parte legnosa.

Il tempo impiegato in ottenere il lino greggio dalle libbre 132 accennate, usando della macchina di *Christian*, è stato di ore 32.

TERZA CLASSE.

Le libbre 165 di lino in pianta, non macerate, e sottoposte alla macchina di *Christian*, diedero di lino greggio. . . . . libbre 39 onc. 2

Prima di mettere questo lino greggio sotto il pettine, si ripassò sotto la macchina; e le libbre 39 onc. 2 restarono . . . . libbre 33

Passate queste libbre 33 al pettine, s' ebbe:

In seta fina	libbre	7. 14
In stoppa fina	»	4. 18
In stoppa ordinaria	»	14. 14
In tutto . . .	libbre	26. 18

A compiere le prime due operazioni sotto la macchina, prima cioè, che il lino andasse al pettine, s' impiegarono ore 47 di lavoro.

NB. Il lino assoggettato a tutti questi esperimenti era stato prodotto dallo stesso campo, e governato nello stesso modò.

Il lino greggio non macerato è assolutamente più bello del lino stato macerato.

Il lino non macerato e pettinato, è anch' esso più bello, che il pettinato stato prima macerato.

§. IV.

Della Canapa.

Ricchissima è pure la produzione della canapa; e può certamente divenire un oggetto di prosperità campestre il coltivarla più in grande ne' piccoli poderi, di quello ora si faccia.

Neppure di questa coltivazione esporrò i precetti, non essendo questo lo scopo che mi sono prefisso. V' hanno d' altronde molte memorie, e trattati su tale oggetto scritti da valenti agronomi, e che possono consultarsi all' uopo. Neppure i poeti stimarono indegno della loro penna quest' argomento. Ciò mostra chiaramente in qual conto tennero sempre gli Italiani questa coltivazione, dalla quale molte provincie ritrassero sommi vantaggi. Da quanto ho inteso, sembra, che la coltivazione della canapa ne' grandi poderi si eseguisca con tal diligenza, da ottenere un prodotto non inferiore a quello, che si hà comunemente ne' piccoli. Ciò deriva dalle cure grandi, che si prodigano a questa coltivazione, maggiori anche di quello che si prestano al lino, principalmente in ciò che riguarda ingrassare, e preparare convenientemente il terreno. È sempre riposta in queste due ultime condizioni la prosperità somma di ogni genere di coltura. Io qui parlerò intanto

de' risultati della coltivazione della canapa ne' piccoli poderi come li ho tratti io.

Una pertica di terreno ben preparato dà per termine medio, libb. 70 di canape in pianta e secca.

Questa canapa dopo la macerazione e secca si riduce a libb. 63.

Conviene ora procedere esattamente, come si è fatto nel paragrafo antecedente, acciò le differenti comparazioni divengano facili ed esatte.

Dicasi adunque:

1.° Libbre 70 vanno macerate, e trattate in tutto e per tutto coi metodi soliti.

2.° Libbre 70 vanno macerate, e poscia trattate colla macchina di *Christian*; onde avere con essa la canapa greggia per lavorarla poi coi metodi comuni.

3.° Libbre 70 non vanno macerate, ma compresse colla macchina di *Christian* onde averne il tiglio greggio per lavorarlo poi coi metodi comuni.

Ecco i prodotti finali ottenuti da queste tre classi.

PRIMA CLASSE.

Le libbre 70 (n.° 1) assoggettate alla macerazione ed asciutte, rimasero libbre 63.

Queste libbre 63 trattate coi metodi soliti, diedero in canapa greggia libbre 8. 17. ½.

Questa operazione fu eseguita in ore 12. ½

Dette libbre di canapa greggia assoggettate al pettine col metodo comune diedero:

In seta fina di canapa	libbre	4.	—
In stoppa fina	»	1.	16
In stoppa grossa	»	1.	16
In tutto	libbre	7.	4
Perdita in cose grossolane	»	—	24
Totale	libbre	8.	—

Quanto è relativo al pettinare la canapa, la cosa è uniforme in tutti i casi degli esperimenti.

SECONDA CLASSE.

Le libbre 63 di canapa macerata ed asciutta trattate colla macchina di *Christian*, hanno dato in canapa greggia libbre 10.

Queste libbre 10 passate al pettine diedero:

In seta fina di canapa	libbre	4.	14.
In stoppa fina	»	1.	7
In stoppa ordinaria	»	2.	10
In tutto	libbre	8.	3.
Perdita in cose grossolane	»	1.	25
Totale	libbre	10.	—

Il tempo impiegato per ottenere la canapa greggia usando della macchina di *Christian* è stato di ore 12.

TERZA CLASSE.

Le libbre 70 di canapa non macerata, e trattate colla macchina di *Christian*, diedero di canapa greggia libbre 12. 07.

Prima che si pettinasse, questa canapa si ripassò sotto la macchina per operare il raddolcimento dei fili, e calò in questa operazione libb. 1. 7, restano libbre. 11.

Passate queste libb. 11 al pettine si ottennero

In seta di canapa	libbre	5. 07
In stoppa fina	»	1. 11
In stoppa ordinaria	»	3. 07
In tutto .	libbre	9. 25
Perdita in cose grossolane	»	1. 63
Totale . .	libbre	11. —

A compiere le due prime operazioni sotto la macchina, prima cioè, che il tiglio andasse al pettine, s'impiegarono ore 21 di lavoro.

NB. La canapa assoggettata a tutti questi esperimenti era stata prodotta dallo stesso campo, e governata nello stesso modo.

La canapa greggia non macerata è assolutamente più bella della canapa stata macerata.

Anche dopo pettinata è riuscita più bella dell' altra.

Esposti questi fatti, io mi asterrò dal trarne alcuna conseguenza. Sono bensì persuaso, che molte riflessioni si presenteranno spontanee a chiunque consideri la cosa animato dall' amore del bene. Questi miei esperimenti non si possono valutare che come un saggio, che possa servir di norma a chiunque ami farne de' simili. Il clima ove io mi trovo, non è abbastanza favorevole alla produzione di lini e canape di prima qualità; cosicchè da altri si otterranno forse risultati molto maggiori di quelli da me esposti. L' abitudine di usare tali macchine è altresì certo, che contribuirà d' assai a rendere più spedito il lavoro.

CAPITOLO VIII.

Delle piante oleifere.

Dal 1806 al 1811 il Regno d' Italia fu in olj passivo ogni anno, contato l' uno per l'altro, della somma d' oltre 24 milioni di lire milanesi (1): cosa, che quantunque vera, apparirà incredibile a chiunque non sia abituato a considerare con qualche diligenza le cose.

In quel tempo eravamo parimenti passivi per lir. 400 mila annue a conto di sementi oleifere.

Fu così grande il grido, che alzossi per questa, ed altre passività, che nacque l' idea (e fu dall' Amministrazione eseguita con decreto del 1812) di creare un Consiglio generale d' arti e commercio, composto d' individui tratti, due a due, da ogni Dipartimento, il quale prendesse in esame gli oggetti relativi a quanto poteva più da vicino interessare la pubblica economia.

Nominato membro di quel Consiglio, i miei colleghi mi compresero nella Commissione per gli oggetti prodotti dal suolo, che chiamarono di prima classe; granaglie, cioè, vini, olj, animali, lane, cere, avvicendamenti, ec. e la Commissione mi elesse poi suo relatore.

(1) V. Enologia parte seconda pag. 193.

Conoscendo, come io doveva per esperienza, lo stato nostro relativamente a tali oggetti, mi fu facile il soddisfare all' affidatami incombenza, indicando ciò, che avesse più d' uopo di protezione, e con quali mezzi animar si potessero i coltivatori (1).

Le altre Commissioni fecero egualmente negli altri differenti oggetti, sforzi proporzionati al bisogno, e degni de' loro lumi, e del loro zelo.

I progetti adottati dalle Commissioni dopo luminose discussioni, s' inviarono dal general Consiglio al Governo (2).

Tra le varie disposizioni, che per parte del Governo allora si presero sopra parecchi oggetti relativi soltanto alla prima classe accennata, una fu di fissar premj per la produzione in grande anche delle sementi oleifere.

Eccellenti ne furono tosto i risultati; e per non uscire dall' argomento di questo Capitolo,

(1) Il benemerito cav. *Re* approfittò anche di questa propizia circostanza per ben dirigere i coltivatori del regno a seconda delle governative disposizioni, come si vede negli *Ann.* d'*Agric. Tom.* XVI.

(2) Questo Consiglio ha in certa maniera sussistito anche in appresso, perchè nel 1814 furono convocati in Milano parecchi de' suoi membri, fra i quali io pur mi trovai, ed ebbi l' onore d' esser relatore degli importanti oggetti, de' quali si trattò.

dirò come gran moto si diedero sin da que' primi momenti i coltivatori, onde accrescere le piante oleifere. Se non che la contrarietà delle stagioni, la somma carezza de' cereali, e forse l'incertezza stessa de' premj, indebolirono, fra non molto, l'impulso dato.

V' ha luogo a sperare, che nuove circostanze il rinforzino, e che, lasciata ancora ogn' altra considerazione, il solo profitto delle sementi oleifere ben conosciuto, possa per se medesimo impegnare a questa coltura utilissima. Il qual profitto ben si accorgeranno i coltivatori de' piccoli poderi quanto superi quello d' ogni altra coltivazione. La enorme passività che in fatto d' olj gravitava sul cessato Regno d' Italia, gravita ora sul Regno Lombardo-Veneto oltre la proporzione de' Dipartimenti in esso aggregati; e ciò per la evidente considerazione, che ne sono stati distaccati quelli, che in copia maggiore ne producevano. E quantunque sia fuori d' ogni ragionevole probabilità il pensare di poterci affatto liberare dalla passività che soffriamo, imperocchè dovremo sempre provvederci d' olio fino d' ulive da paesi stranieri; pure egli è certo, che risparmiar possiamo dei milioni, che ordinariamente spendiamo in olj medj ed ordinarj, dei quali pei consumi nostri d' ogni genere abbisogniamo. La coltura adunque delle piante oleifere,

che somministrano questo genere, apre uno smercio al prodotto, tanto sicuro e pronto, quanto cospicuo. È poi noto, che oggi è assai ben conosciuta l'arte di depurare gli olj di ravettone e di colzat, come tutti gli altri: cosicchè questi servono a molti di quegli usi, nei quali in addietro impiegavasi l'olio d'ulivo.

Le piantagioni d'ulivi e di noci, l'uso de' cui olj è sì esteso, e che molto guadagno danno ai produttori, meritano l'attenzione di chiunque ama migliorar condizione a' suoi fondi, se questi trovinsi in favorevoli circostanze (1). Ma qui io intendo parlare singolarmente delle sementi oleifere, che sono fatte per ogni anche piccolissimo podere; che fruttano quasi senza misura, e nel più breve tempo immaginabile; e che promet-

(1) Nell'ordinanza del 1812, di cui si è sopra fatta menzione, fu stabilito un premio anche per chi piantava ulivi. Il noce offre spesso abbondante raccolto ed ottimo olio. Nondimeno quanti eran noci ne' miei campi, o ne' miei vigneti, io li feci svellere. Non conviene che per un prodotto incerto, se ne perda costantemente uno di certo. I noci vanno piantati e serbati, quando si trovano al margine dei fondi, dal lato, ove le loro fitte ombre non rechino danno ai seminati, od alle viti; ed ove l'ampiezza delle loro radici non prosciughi la superficie di un terreno destinato a costanti annuali produzioni.

tono alla famiglia ed alla nazione il più pronto sollievo, arrestando fra noi quell' oro, che va ora ad arricchir lo straniero. Molti affittajuoli di grandi e piccoli poderi hanno già fatto notabili guadagni, estendendo la coltivazione di tali piante. Il loro felice esperimento è un argomento assai valido, onde altri si persuada di quanto qui sono per dire.

Divido questo Capitolo in tre paragrafi, essendo tre le sementi oleifere, delle quali intendo far qualche breve cenno in riguardo all' olio che se ne trae.

§ I. *Olio di lino.*

§ II. *Olio di colzat.*

§ III. *Olio di ravettone.*

§ I.

Olio di lino.

Una pertica di fondo coltivata a lino ne' modi indicati al Cap. V. offre di sementi di lino staja 4. ½. Essa pesa lib. 16 circa lo stajo (1). Ogni

(1) Quest' anno ebbi della semente di lino, che pesava lib. 17 lo stajo. Ognuno sa che le stagioni, i terreni, ed altre circostanze, influiscono sul poco più, o poco meno in peso anche delle sementi, mentre

stajo dà libb. 4 d' olio. Da una pertica se ne traggono adunque libb. 18. Quest' olio oggi (settembre 1819) si vende soldi 24 la libb. Importa dunque lir. 21. 12.

Rimangono libb. 52 circa di panello. Questo valutato soldi 4 la libbra, ascende a lir. 10. 8.

Si vede, che il solo importo d' olio, e di panello è di lir. 32.

Ogni miglio quadrato composto di quantità di pezzi seminati a lino, darebbe olio libb. 94,200, panello 270,400. Del lino si è parlato al Capitolo VII.

Dissi al Capitolo IV. che dopo il lino si ottiene un altro raccolto. È giusto tener conto anche di questa circostanza.

Tutti sanno, che l' olio di lino serve ai pittori, ed è ottimo per alcune vernici; serve inoltre per ardere, per medicamento; ed anche per condimento, ec. quando le sementi macinate per trarne il primo olio, non siano riscaldate, o sieno riscaldate pochissimo.

---

poi tanto influiscono sulla qualità di esse. Io volli attenermi a misure medie, seguendo il sistema degli avvicendamenti indicati.

§ II.

Olio di colzat.

Questa pianta offre ricco raccolto di sementi, ben lavorato che ne sia il fondo, su cui si semina. Se la stagione è passabile, si traggono da una pertica a colzat 8 staja almeno di semente, ossia un moggio. Se la stagione andasse assai male, il fondo riman libero in primavera per qualunque altr' uso.

Un moggio di colzat pesa circa libbre 124. Esso dà 44 libbre d' olio, vale a dire in ragione di libbre 5 ½ circa per ogni stajo.

Quest' olio costa adesso soldi 26 la libbra: se ne ricaverebbe dunque libbre 57. 4.

Il panello che rimane, è libbre 80 circa. Serve anch' esso agli animali, e si può valutare soldi 2 la libbra.

E dunque chiaro che da una pertica di fondo si trae lire 65. 4.

Dopo il colzat, secondo il clima de' luoghi dove fu seminato, il terreno dà un' altro raccolto di minuti, di maggiore o minor pregio, secondo che più o men presto si è potuto seminare.

Da un miglio quadrato di fondo seminato a colzat in pezzi rotti, si trarrebbe in olio di colzat più di libbre 230,000, e in panello libbre 400,000.

È da sperarsi che si estenda la coltivazione, soprattutto ne' piccoli poderi, di una pianta così preziosa per la sua ricca produzione in olio, mentre di esso potrebbe farsene commercio colle città che ne mancano, e che ne consumano tanto. Questo può servire a gran parte dei bisogni domestici.

Quel possidente, che volesse attivare l' avvicendamento di 5 anni da me proposto al Cap. IV. comprendendovi il colzat dopo il frumento, ed aggiungendovi un' altro anno di frumento dopo il trifoglio, seguendo nel resto il corso ivi stabilito, avrebbe in un avvicendamento di 7 anni due raccolti di sementi oleifere.

§ III.

Olio di ravettone.

I buoni campi, o i fondi ben coltivati danno abbondante raccolto di ravettone. Esso però non è mai così ricco come il colzat. Fra i miei massaj alcuni preferiscono il ravettone, altri il colzat.

Ho più volte veduto dopo cattive stagioni, soffrir più l' uno che l' altro; e mi è sembrato che la stagione invernale molto fredda facesse fra noi meno soffrire il colzat che il ravettone,

e che la primavera molto asciutta facesse in vece soffrir meno il ravettone, che il colzat. Ho veduto però, che la qualità de' fondi, e la differente fertilità loro, potevano introdurre anomalie diverse.

Il ravettone ha sempre fra noi il vantaggio di poter essere raccolto qualche giorno prima del colzat, e ciò piace al colono, perchè può così seminare il formentone primo detto *maggengo*, oppure l'altro detto *ostano*, che vien dopo, invece del quarantino, che converrebbe seminare per poco che tardasse la raccolta della pianta oleifera.

Anche del ravettone lo stesso accade che del colzat. Se sembra che il raccolto possa riuscire assai male, o che fosse stato danneggiato dalla stagione, il terreno è libero ad ogni altra estiva coltura. La coltivazione delle piante oleifere è per se stessa troppo ricca, per non correre qualche azzardo, che poco costa d'altronde.

Una pertica di ravettone darà per termine medio sei staja circa di semente. Ogni stajo peserà libbre 16 e darà libbre 5 d'olio. Le libbre 30 d'olio a soldi 26. 6. vagliono	lire 39.	15
Libbre 36 circa di panello a soldi 2 . .	» 3.	12
Una pertica messa a ravettone dà	lire 43.	7

Un miglio quadrato, in più pezzi, destinato a questa pianta, darebbe olio libbre 157,000; e darebbe panello per gli animali libbre 290,000. Molti coloni che seminano ravettone, hanno la smania di raccoglierlo qualche giorno prima del tempo, onde impiegarne le paglie ad uso di bosco pei bachi da seta. Con ciò essi fanno due mali. Il primo è di adoperare per far bosco paglie non ben secche; il secondo è di non lasciar maturare la semente. Converrebbe quindi consigliarli a tener sempre in serbo paglia di ravettone dell' anno antecedente.

Ne' piccoli poderi non si coltivarono ancora nè il colzat, nè il ravettone per commercio. Nessuno avrebbe osato distrar fondi destinati alla produzione della sussistenza per la famiglia colonica. Messo però un poco in largo il colono mediante il sistema dell'avvicendamento proposto al Cap. IV. sembra assai ragionevole e facile, ch' egli possa trarre quantità annuali di semente per olj, di cui si manca attualmente.

Io tengo per fermo, che attivata una prima miglioramento per opera di possidenti istrutti, tutti gli altri a grado a grado, e spontaneamente, debbano seguirli ed imitarli, sicchè ne segua infine lo stabilimento generale del sistema economico-agrario, di cui ho parlato.

CAPITOLO IX.

De' semenzaj e vivaj.

I semenzaj ed i vivaj sono i superstiti del regno vegetabile, come i nuovi parti lo sono del regno animale. Essi prontamente suppliscono a quelle piante che l' uomo, il tempo, le bestie, le meteore maltrattano, sfruttano, danneggiano, e fanno interamente sì spesso perire. Con essi inoltre tali piante si moltiplicano opportunamente, sicchè popolarne possiamo anche nuovi fondi, de' quali per tal mezzo aumentiamo con poca spesa l' annuale produzione. In molti casi piantato ch' egli sia l' albero, dopo poche cure si lascia alla natura stessa il carico di far sì ch'esso produca, onde poi senza ulterior dispendio raccorne i frutti.

Sin dal 1806 indicai in generale i grandi vantaggi che noi potevamo ottenere coll' estendere ed aumentare ovunque il sistema di tali piantagioni. Difatto nel corso di questi ultimi anni un gran numero di possidenti illuminati ha sentita l' importanza d' adottare il sistema riparatore de' vivaj senza aver d' uopo di ricorrere da lontano per aver piante necessarie ai proprj poderi.

Se però in una quantità di poderi incontransi

ora semenzaj e vivaj, si scorgono altresì, e quasi ad ogni passo, altri poderi mancanti qua e là di viti e di gelsi, non mai ristabiliti dopo che perirono i già ivi esistenti. Castagni, quercie, cerri, e piante da legno, mancano parimenti in una immensità di luoghi proprj a tali piante, dalle quali il coltivatore trar potrebbe pali per viti, legna per la famiglia, strame per gli animali, e denaro pei suoi bisogni.

Non saprei calcolare sin dove giunger potesse il valore della produzione annuale ora perduta, e che facilmente si otterrebbe, se occupati venissero que' tali spazj, che ora veggonsi affatto privi di piante. Allorquando una popolazione si è aumentata ed incivilita, non istà più bene quella trascuratezza che si soffriva in passato. Io non insegno a far semenzaj nè vivaj: ognuno sa, o può, andando ad osservare ne' luoghi ove prosperano, o consultando quanto sta scritto in proposito, sapere come facciansi. Ben voglio dire, come generalizzandosi ovunque semenzaj e vivaj proporzionati ai piccoli poderi sorgerebbe, dirò così, spontaneo il mezzo onde provvedere immediatamente ove manchi, per esempio, un gelso, una vite, un pero, un pruno, un fico, ec.

L' abbondanza stessa di piante che avrebbe il colono in un pezzetto di fondo a vivajo o a

semenzajo diverrebbe un potente ed economico incentivo a studiare ove alcune di esse potessero utilmente collocarsi per ottenere maggior copia de' differenti prodotti. Non si vedrebbero quindi più, nè le file de' gelsi, nè quelle delle viti interrotte per mancanza d'un gran numero di piante che primieramente o potevano esistervi o vi esistevano. Non si vedrebbero più sussistere piante meschine o sfruttate, che occupano inutilmente il fondo. Non più si scorgerebbero cattive qualità di viti che non si osa svellere, nè qualità di gelsi che producono pessima foglia. Non più insomma si vedrebbero dell' una o dell' altra specie individui malaticci, poco produttivi, o di prodotto inferiore in qualità. Per tal mezzo adunque sarebbe assicurato l'aumento progressivo di scelte e vigorose produzioni. E quante volte sarebbe già tornato conto dopo una fiera tempesta, per esempio, svellere interamente un pezzo di vigneto, e sostituirvi viti novelle, se fossero state pronte, o facilmente ottenibili? ed è certo che il coltivatore opera a suo svantaggio supponendo che dopo una grandine mutilatrice e devastatrice, e fors' anche dopo un forte gelo invernale che ha ammortito o quasi fatto perire un vigneto, convenga meglio industriarsi a conservar tali viti nella speranza di vederle ancora produttive, di quello, che lo strapparle del tutto.

Ed è pur da notare, che in moltissimi luoghi la vite più o meno presto perde della sua forza fruttifera, e molto s' indebolisce. Il vigneto allora avrebbe bisogno d' essere a parte a parte ogni tanti anni rinnovato (1). In altri vigneti scorgesi chiaramente, che molte viti sono sterili o di cattiva qualità; mentre non danno quasi mai uva, anche quando le altre ne sono ricche, o la danno produttrice di mediocrissimo vino. Ad onta di ciò, si presta loro lo stesso lavoro, la stessa quantità di legname, lo stesso fondo che esiger potrebbero essendo fecondissime ed eccellenti.

Quante migliaja di gelsi non s' incontrano parimenti già invecchiati senza che mai siano stati di vigorosa produzione, i quali anch' essi occu-

(1) In Dalmazia ogni quindici anni circa si rinnovano i vigneti, e la produzione del vino è sempre grande. In tutti i climi non si potrebbe fare lo stesso, e spezialmente ove i vigneti sono esposti a ponente, o a tramontana. Quando però un vigneto dà indizio di poco vigore, giova in mezzo ai filari (veggasi il Capitolo III.) piantar viti novelle, paralelle ai vecchi filari. Fatte vigorose le novelle viti, si strappano i filari delle viti vecchie e deboli: così mentre si è rinnovato il vigneto, non solamente non si è perduto nulla nel frutto, ma si è data nuova vita al fondo.

pano con grave danno un terreno, che potrebbe servire ad un gelso vigoroso? Quante volte non si vedrà un gelso, che fu mal governato nei primi anni giungere ai 15 e 20, e quantunque ben governato negli ultimi 6 o 8, portar meno foglia, e presentare aspetto men bello del gelso contiguo di soli sei ed otto anni, che fu sempre sin dal principio ben trattato? Esempj di tal natura ci si affacciano in ogni luogo; e quanti mai non ne abbiamo in questo stesso circondario di Varese! A quante siepi di gelso non avrebbero facilmente dato origine i semenzaj, essendochè quasi per ogni dove discopronsi siti opportuni per collocarne? E qual vantaggio il potere innestare i teneri gelsi ne' loro vivaj, prima d'essere sforzati a trasportarli nelle siepi o ne' campi ove ora soglion piantarsi salvatici per innestarli poi dopo, ciò che non sempre riesce bene, tormentandosi assai con tale operazione la pianta? Tutti questi vantaggi si ritraggono dai semenzaj e vivaj, siano di viti, siano di gelsi.

Minori cure esigono le altre piante, come castagni cedui e da palo, quercie, cerri, e le altre di legno dolce da fuoco. Hanno esse una costituzione più forte della vite e del gelso, e d'altronde reca assai men danno che molte di esse poco crescano, o siano stentate. In ogni supposizione poi, allorchè il bosco ceduo si taglia,

il coltivatore ha facile il mezzo di migliorarlo e completarlo secondo i calcoli del suo proprio interesse.

Da più anni è sorta fra noi una ricca produzione novella. Vien essa offerta dalla corteccia di quercie e di cerro, la quale serve per la concia delle pelli tenendo luogo di vallonea, e si chiama qui *rusca*. È perciò di non piccolo interesse, che i boschi di tali piante siano tenute in compimento. Se sono lontani otto o dieci miglia da terre abitate, vale ben più la corteccia loro, e del cerro specialmente, di quanto in appresso possa ricavarsi dal carbone che dalla legna ricavasi. Se sono poi più vicini, il valore della corteccia contrasta col valor netto totale della legna scortecciata, che si trasporta sui mercati (1).

(1) Ecco cosa offre un bosco ceduo di cerri sufficientemente custodito, in corteccia e carbone, in corteccia e legna. I cerri soglionsi tagliare dopo 12, o 14, e più anni, secondo la qualità del fondo e della esposizione. Mi contenterò d'accennare come siano andate le cose quest'anno (1819).

Al Deserto i boschi tagliati furono pertiche sessanta circa.

A S. Maria del Sacro Monte furono 15 circa.

Dai primi trassi corteccia seccata di rovere e cerro., e consegnata in settembre al sig. *Pietro Castelli*, lib. 12,350, che a lir. 11. 1. 6, importò lir. 1367. 15. 3.

Fissate le idee sulla utilità de' semenzaj e dei

Al sig. *Giosuè Garoni* lib. 9875, che a lir. 12 importò lir. 1185.

Quella derivata da S. Maria del Monte consegnata al sig. *Garoni* era lib. 1848, che a lir. 12, importò lir. 221. 15.

La corteccia di cerro e di rovere tratta da pertiche 75 di bosco ceduo, importò adunque per pronto contante lir. 2774. 10. Questo ricavato equivale a lir. 37 per pertica. Le mie spese furono di lir. 2, soldi 2 il 100 per far levare e seccare la corteccia, e si può calcolare soldi 18 al 100 per farla condurre in Varese. Rimarrebbero nette lir. 2052 5. lir. 17. 18 nette per ogni pertica di bosco ceduo a cerro maturo per taglio. La totalità del carbone al deserto è stata moggia 285. Al deserto vale lir. 2 il moggio, in tutto lir. 570. Da esse vanno dedotte lir. 256 pei lavori necessarj a farlo.

La legna di cerro e rovere tratta dal bosco ceduo di S. Maria del Monte importò nette lir. 87.

La corteccia importò adunque più della legna lir. 1651.

Nel 1813 vendetti al sig *Eissenmerger*, conciatore di pelli a Milano, lib. 31052 di corteccia di cerro, e la pagò condotta colà lir. 14 il cento.

Mediti ora il coltivatore se non meritino i boschi di cerro d'esser ben piantati e governati.

Quante sorgenti di pubblica e privata prosperità o sono ignorate, o conosciute non si apprezzano quanto si dovrebbe!

vivaj, affinchè il piccolo podere non abbia mai a mancare di piante utili da porsi ne' fondi coltivabili, nè di quelle atte a completare i fondi destinati come scorte (vedi Cap. III) giova indicare quante di queste differenti piante possano prosperare in una data superficie di un vivajo e d' un semenzajo sino all' età d' esser trapiantate ove il bisogno le riclama.

Viti — Vivajo.

Sopra una pertica di fondo, messe longitudinalmente le rasole, o sementi, ne' soliti fossetti in file parallele distanti mezzo braccio l' una dall' altra, e quelle rasole, o sementi, distanti fra loro tre in quattr' once, ve ne capiscono in numero di 16,000.

In questo vivajo ben governato ne' differenti tempi, perirà al più un 20 per 100 di rasole a pianticine entro lo spazio di due anni in cui stanno in terra.

Dopo due anni si potranno trarre da circa 13,000 viti. Quando tutte non occorressero dopo due anni, potrà lasciarsene una porzione per essere impiegate l'anno terzo e successivo; e queste riusciranno grosse come le altre.

Io non ho sin' ora piantate che viti di due anni. I vivaj van tenuti ben mondi dalle erbe, e le pianticine non debbono avere che un solo tralcio.

Gelsi — Semenzajo.

Sopra una pertica di fondo a semenzajo di gelsi, supposto pure, che occorra un' area quadrata di 2 once per lato a ciascuna pianticella, e che il terzo del fondo perdasi in sentieri per più facilmente mondarle, vi stanno ancora più di 40,000 piante, sino al compimento del secondo anno. Io poi ho sempre messo ne' vivaj i gelsi tratti da semenzaj di due anni. Il porveli d' un anno solo, sia per risparmio, sia per qualunque altro motivo, riesce sempre di sommo danno.

Se nello svellere tanto il vivajo di viti, quanto il semenzajo di gelsi si riscontrano piante o proporzionatamente piccole, e non molto vigorose, queste si rimettono per un altr' anno, o più, secondo il bisogno. In tal caso però va lasciata a ciascuna pianta un' area di 4 once in quadro, affinchè possano esse più presto prosperare.

Gelsi — Vivajo.

In una pertica di terreno stanno più di 600 gelsj messi in *quinconce* alla distanza cadauno di once 18 da un lato, e 15 dall' altro (1).

---

(1) Dopo tre anni ben coltivati che siano, si può trarne 300. Se non se ne ha bisogno, si aspetta l'anno

Castagni — Semenzajo.

In una pertica di fondo, o castagni coltivati alla distanza di once 3 per ogni lato, e lasciando un terzo del fondo in tante stradelle frapposte ad ogni tre file, possono stare in numero di quasi 20,000 piante. Un 25 per 100 andando anche perduto, ne resteranno ancora 15,000. Dopo due anni possono trapiantarsi per creare boschi novelli, o per completare boschi cedui già esistenti.

Roveri e Cerri — Semenzajo.

Si dispongono le ghiande nel terreno, come le castagne. Il numero de' cerri dopo due anni, sarà alquanto minore di quello de' castagni.

Onici.

Troviamo i vivaj di onici belli e preparati dalla natura entro i boschi ove stanno tali piante.

---

quarto. Allora si strappano anche gli altri. È assai meglio svellerli tutti in un tempo, se si può, che levarne alcune piante qua e là. Que' gelsi che non sono belli per averne alberi, servono utilmente per farne siepi.

Vanno svelte quando hanno due anni, e piantate ove voglia farsene un bosco ceduo. Esse non si pagano più di 5 o 6 soldi il centinajo, e vogliono esser alte un braccio per lo meno.

A chiunque ha fondi umidi, che sono i più adattati a queste piante, io raccomando di non trascurarle. Nessuna può stare in confronto con esse in produzione vegetabile. Ogni quattro anni si ha un ricco taglio. Sembra incredibile che generalmente gli uomini non siansi accorti ancora, che un fondo umido messo ad onici dà tre volte più di legna di quello che dar potrebbe un fondo asciutto coltivato ad altre piante da legna.

In mezzo alla penuria, a cui andiamo incontro, possono le onici offrire grandi compensi. La legna è dolce, ma può servire a qualunque uso domestico.

Un bosco novello di 20 pertiche io ne ho piantato anche quest' anno. Più il terreno è umido, e più gli conviene.

Scavansi ad ogni due braccia e mezzo di larghezza de' fossi paralleli di un braccio di profondità e larghezza, lasciando la terra che se ne trae, nel mezzo delle striscie, che non si toccano. In detti fossi, dopo che per più mesi sono restati all' aria libera, piantansi le onici di due anni, tratte da boschi in marzo; e si collocano a due a due alla distanza circa d' un braccio.

Il quinto anno per la prima volta si ha un ricchissimo taglio, che rinnovasi in appresso di quattro in quattro anni.

Le onici traggono dall' acqua, che con avidità decompongono a contatto della luce solare, e dall' atmosfera circondante, gli elementi della loro grande vegetazione.

Per migliorare adunque d' assai l' aria di un fondo paludoso, e convertirlo in fondo ricco e produttivo basta introdurvi una ben regolata coltivazione di queste piante.

Prima di terminare questo Capitolo riguardante i vivaj e semenzaj aggiungerò una osservazione da me fatta in quest' anno piuttosto abbondante di frutta, la quale mi ha condotto a de' confronti, che sin' ora non avea potuti fare con bastante esattezza.

Ho dunque trovato quanto consumava in cereali una famiglia colonica composta di sei persone adulte, tra uomini e donne, e otto ragazzi di età differenti, ne' mesi di aprile, maggio e giugno, e quanto ne consumò nei susseguenti tre mesi di luglio, agosto, e settembre, ne' quali abbondava la frutta estiva. Il risparmio in granaglie nel corso di questi tre ultimi mesi ammontò ad oltre un quinto; e ciò anche pel concorso di molta verdura, di cui quella famiglia faceva uso. Così codesta famiglia, numerosa di

quattordici persone, risparmiava uno stajo e mezzo di granaglia per settimana. In tre mesi dunque il risparmio era di quasi due moggia e mezzo; e sarebbe stato di due mila cinquecento moggia in una estensione di paese di sole mille di tali famiglie, ove il paese fosse stato fornito di alberi da frutto in proporzione del fondo coltivato dalla famiglia, di cui parlo. In quest' anno il fico ebbe tempo di dar frutti maturi per mesi interi; e quasi tutti gli altri frutti maturarono pienamente: cosa da me non veduta ancora in queste parti. Il fico ben maturo, pieno di sostanza zuccherina, è un ottimo alimento.

Valga il fatto esposto per far vedere quanto sia utile, che la frutta abbondi; vale a dire, che si piantino alberi da frutta in tutti i luoghi vicini alle case, e dovunque non rechino danno ad altri oggetti. Per conseguenza i semenzaj, e vivaj di questo genere di piante, possono formare un ramo di economia campestre a più riguardi utilissimo, e degno di essere coltivato più di quello, che generalmente si faccia.

CAPITOLO X.

Delle api.

Tra le disposizioni che nel Cap. antecedente accennai essersi prese dalla passata Amministrazione dietro quanto dal Consiglio generale di Commercio ed Arti era stato esposto, una fu quella di promettere un premio a chiunque aumentasse di dieci alveari il numero di quelli, che già avesse, o a chiunque non avendone prendesse a governarne dieci. Fu questo effetto del conoscersi la nostra passività in cera, la quale passività, non contando al presente quella del mele, era ogni anno di oltre quattro milioni.

Veramente si stenta a concepire perchè l'Italia, la quale dappertutto può considerarsi come un giardino attissimo a nudrir api, trovisi debitrice a' forestieri di tanta somma, che nello stato attuale delle cose dee considerarsi vieppiù crescente a misura che si estende l'agiatezza delle famiglie, e la pompa del culto.

Eppure di qual altro oggetto più che delle api, si occuparono in tutte le generazioni i coltivatori italiani? e di che cosa più frequentemente, che del governo delle api, trattarono i nostri scrittori? Se ad onta di ciò per tanti

secoli fu scarso ed incerto l' annuo prodotto degli alveari, e sempre s' ebbe a mercare dai forestieri grande quantità di cera; uopo è dire, che somma è stata per lungo tempo la difficoltà di ben conoscere, se non l' indole dell' insetto che la produce, al certo quel complesso di circostanze, per le quali esso può prosperare.

Teniamo dunque conto di ciò, che uomini illuminati ci han detto intorno a questo argomento, poichè avrem così un sussidio pel perfezionamento delle nostre pratiche. Ma aggiungiamo quanto più direttamente può condurci a migliorare questo util ramo di economia campestre, per sottrarci alla tanta passività, di cui siamo caricati. Noi non potremo giungere a questo scopo, se non quando gli alveari trovinsi in migliaja di case, e la cera diventi per la massima parte de' nostri coloni un oggetto di speculazione sicura.

Ne' boschi della Polonia, e in tanti altri di paesi anche più settentrionali, l' ape, governata, dirò così, per le mani della sola natura, e pochissimo retta da quelle degli uomini, è un grande strumento di ricco prodotto. In Polonia un affittajuolo paga 10, 20, 30 e più mila lire all' anno, per usare di un bosco, non traendone alberi e legnami, ma il mele e la cera, che ivi ne fabbricano innumerevoli sciami d' api,

dall' istinto alloggiate ne' vuoti tronchi, sotto la protezione della natura, ed a cui scarsa opera l' uomo aggiunge. Non v' ha dubbio, che di quelle api non ne perisca ogni anno una immensa quantità: di che appena però l' uomo deve accorgersi. Anche ciò è nei disegni della natura (1); perciocchè altrimenti per la sorprendente fecondità loro, quelle api formerebbero in que' boschi, non sciami, come fanno; ma muraglie impenetrabili: sicchè è un benefizio ancora questo, che colà circostanze o naturali, o fortuite, pongano limite al soverchio aumento delle medesime; giacchè altronde in que' boschi hanno facile, e ben guarentito ricovero, ed abbondanza di opportuno alimento. Una singolare cagione poi sembra ivi concorrere alla quasi costante prosperità di quelle api; ed è, che mentre colà dura il freddo più lungamente che tra noi, tosto però che la bella stagione incomincia, essa non va più soggetta a quelle tante alternative, che nei climi nostri tormentano questo benefico insetto. Quindi non ostante la brevità della calda stagione, le api di que' boschi trovano copiose ed eccellenti provvigioni, ed essendo queste alla loro portata, sono esenti da ogni disagio e pe-

(1) Veggasi il Cap. 1 dell' *Arte di Governare i Bachi da Seta.*

ricolo in procacciarsele; nè il freddo tempo generalmente sopravviene mai, che non ne abbiano fatto ampio deposito ne' loro alveari, oltrepassante, o per lo meno equivalente sempre ai bisogni della loro sobrietà, finchè sono obbligate a starsi rinchiuse.

Nei climi nostri al contrario l' ape al primo raddolcirsi della stagione ripigliando vigore, sente bisogno d' uscire a far provvigione d' alimento; e ne trova. Ma sovente accade, che dopo più giorni di bel tepore, e di bene spuntata vegetazione che l' allettava, sopraggiungono pioggie, venti, brine; per le quali improvvise intemperie forza è che l' ape si trovi affamata; o che uscendo a procacciarsi il cibo, e dall' istinto suo intesa a prepararne per la prole imminente, colta da tali alterazioni della stagione, incontri patimenti notabili, e molte volte anche la morte. Spesso migliaja d' esse escono per l' oggetto accennato, che poi non ritornano più. Il che materialmente può riscontrarsi, se in giorni di tal fatta si pesi con esattezza mattina e sera l' alveare.

Il confronto che ho fatto qui della condizione delle api abbandonate a se medesime, e di quelle che sono sotto l' immediata cura nostra, colla considerazione singolarmente delle differenze, che nella rispettiva loro sorte apporta la differenza

de' climi, giova, se io non erro, a dimostrare certe diligenze, che da noi esse esigono; e dalle cose dette facilmente apparisce, che mentre noi abbiamo, non solo ne' boschi, ma ne' campi, ne' prati, ne' colli, e ne' monti, fiori preziosi per la vita, e pei lavori delle api, volendo trarre da esse il profitto di che abbisognamo, e ch'esse sono pronte a darci, dobbiamo principalmente provvedere alla opportunità delle loro stazioni, onde contro le irregolarità delle stagioni proprie dei nostri climi, e tanto decisive per la loro sorte, non sieno esse forzate ad uscire con troppo pericolo.

Io non debbo dar qui un trattato sulle api, nè mi sono proposto tal cosa, la quale mal si confarebbe collo scopo del presente libro. Confesso però, che riflettendo appunto alla svantaggiosa situazione nostra rispetto alla mancanza, in cui siamo di tale coltivazione delle api, qual vorrebbesi per provvederci della cera, che consumiamo, quasi uomo che cerchi di conoscere i mezzi necessarj a tal'uopo, ho spesse volte passate le intere giornate intorno agli alveari, sopra i varj accidenti che mi si presentavano, riflettendo, e combinando quanto per me si poteva. E forse da ciò ho potuto prendere lumi bastanti per l'oggetto, che qui intendo trattare: che è di offrire alcune considerazioni generali

dettate dalla natura della cosa, onde con sicurezza animare questa coltivazione in modo, che possa esercitarsi in migliaja di piccoli poderi proporzionatamente ai loro mezzi; e spezialmente additare gli ostacoli, da me creduti i più forti, che oppongonsi al generalizzarsi tra noi, e al prosperare delle api. Con che avrò anche indicate le principali cagioni della passività in cera, di che siamo aggravati con non minor danno forse, che vergogna nostra.

Io divido questo Capitolo in quattro paragrafi, considerando partitamente.

1.° L'indole dei ricoveri delle api.

2.° L'incostanza delle stagioni.

3.° Il difetto di nudrimento ne' momenti più importanti.

4.° Il non essersi generalizzati gli alveari ne' piccoli poderi.

§ I.

Dell' indole dei ricoveri delle api.

Non parlo di quale alveare si debba a preferenza far uso per le api. Ne ho tratti di varie forme anche da lontani paesi; ho tentato in essi qualche miglioramento; ne ho fatto costruire di quelli che mi parvero migliori, e che suppongo atti a soddisfare a tutte le condizioni:

ma vuolsi molto prima di poter pronunciare definitivamente. Ne abbiamo altronde tra noi di più specie; e si sono diligentemente occupati anche di ciò zelanti ed istrutti coltivatori.

Qualunque sia l'alveare, le cose che seguono, sembrano essere spezialmente nel medesimo necessarie. 1.° Un'apertura in fondo di esso, per la quale passar possa una specie di cucchiajo di ferro stagnato di forma quadrata bislunga, alto un quarto d'oncia, e di manico assai sottile: il qual cucchiajo serve a porgere nutrimento alle api ogni volta, che il coltivatore creda ciò opportuno. 2.° Una porticina, o pezzetto di legno ben adattato, il quale sempre tenga chiusa quest'apertura, con piccol foro in mezzo, tale che basti al passaggio comodissimo di un maschio, o di un fuco, ed in cui entri e rimanga il manico del cucchiajo, quando trattasi di dar cibo alle api, come si è detto di sopra (1).

(1) Le porticine dell'alveare, di cui ho parlato, sono scavate nella grossezza stessa della tavola, su cui l'alveare poggia. Alla grandezza uniforme di queste porticine, larghe due once, ed alte meno di mezza, corrisponde il cucchiajo. Lo scavo entro la grossezza della tavola si prolunga oltre la porticina fino alla metà circa dell'alveare. Si leva quindi tutta quella superfizie interna superiore della tavola, che

3.° L' alveare ben fatto deve esser congiunto alla tavola, su cui posa, sicchè non vi sia spiraglio alcuno, per cui l'ape esca, o per cui pe-

---

impedirebbe la comunicazione del cucchiajo e del mele colle api. Quando il cucchiajo è dentro, la porticina si chiude col pezzetto di legno, o portello, che dee adattarvisi bene; e questo portello ha un buco in mezzo, pel quale passa il manico del cucchiajo quando quella porticina vuolsi chiudere. Ogni notte, diasi a mangiare alle api, o no, la porticina va chiusa bene; e ciò anche in estate. Rimane essa poi chiusa sempre in inverno. Il buco nel portello è tale, che quasi possano uscirne due api per volta con somma lestezza, come accade quando si tarda alcun poco ad aprirlo In estate, quando è giorno, il portello si leva; e la porticina sta aperta tutta la giornata. Il buco, che è nel portello, basta perchè nell' alveare sia sempre movimento d' aria sufficiente. Questi portelli impediscono l' ingresso ad ogni altro insetto, e spezialmente a quelle farfalle notturne che danno le tignuole. Le api di guardia possono nella buona stagione invigilare all' ingresso di un piccolo buco, ma non ove ne fossero molti, più o meno grandi. — Pare che la natura voglia l' ape chiusa allorchè travaglia, e pare che la voglia chiusa quanto è possibile compatibilmente co' suoi bisogni, appunto perchè altrimenti può essere assalita da molti altri animali, contro cui non varrebbero le armi, di che è munita.

netri alcun insetto (1). 4.° Il corpo dell' alveare, sia esso composto di vimini, o di paglia, o di

(1) In questi contorni s' osano alveari fatti di sottili bacchette di castagno a forma di grandi pignatte, che si rovesciano sopra una tavola, senza alcuna porticina d' ingresso, espressamente destinata a quest' oggetto. Questi alveari s' intonacano con negligenza, e spezialmente all' alto e al basso. Anche l' ape vi fa de' buchi. Il minor male di tale inconveniente sarebbe quello, che nell' alveare, di cui parlo, entrasse la luce, quantunque l' ape si diletti di lavorare nella oscurità. Ma il peggio è, che vi s' insinuano le tignuole, che è quanto dire le più formidabili nemiche delle povere api, delle quali grande quantità da quelle tignuole viene ogni anno distrutta. Nel febbrajo del cadente anno (1819) vidi un alveare in istato di somma presperità, che pesava ventinove libbre e mezzo. In marzo e in aprile dava indizio d'aver sofferto: ai 28 di maggio non pesava più che ventuna libbra. Voltato spessissimo sottossopra per esaminarlo, non vi si scoprivano tignuole in nessuna parte. Il dì 1 di giugno verso le ore 9 della mattina apparì nell' alveare un movimento incredibile, e sentivasi nel di dentro una estrema agitazione. Sembrava una grande caldaja che bollisse; e subitamente fuori della porticina sua, e nell'interno cominciò tra le api una general distruzione. Nella sera non vi si udiva più che la calma della morte. Le api cadute in terra estinte erano da circa ottomila, pesando ciascuna circa due grani. La mattina di buon' ora l' alveare fu alzato dalla tavola, su cui posava, e vi si videro le rimanenti api giacer

tavole, o d' altro, non deve permettere in alcun suo punto passaggio nè alle sue abitatrici, nè a qualunque altro insetto, che venisse a molestarle. 5.° Si dee poter separare dal corpo dell' alveare un coperchio quasi semisferico, il quale da un canto non permetta che l' umidità interna che si condensasse in acqua, possa discendere, e che dall'altro, quando fosse pieno d' api, faciliti la sostituzione di un altro simile, ma vuoto.

Queste all' incirca mi pajono le condizioni più utili perchè l' alveare possa con facilità servire alla buona conservazione delle api (1), e alla facilità di opportunamente trarre cera e mele senza recare sconcerto alcuno all' alveare.

morte in numero di quattromila circa. Nissuna entro i favi era viva, tranne una piccola porzione di covata. Segato diligentemente attorno quell' alveare per mezzo, si rinvennero le voraci tignuole, appostate superiormente ne' favi, e stendentisi pe' medesimi. Levate tutte le tignuole che erano nello stato di bruco, e pesate, si trovarono di diciassette once. Era da esse stata distrotta anche la cella della regina; e il guasto compariva da tutte le parti. In questi contorni non si era veduto mai per loro opera più strano disordine.

(1) Questo alveare è quello del sig. *Lombard*, al quale mi parve necessario aggiungere qualche perfezionamento. Esso interamente compiuto, vale a dire col suo fondo, col cucchiajo, e con ogni altra cosa, si vende a lire sette di Milano dal falegname *Montalbetti* all' *Annunziata* presso Varese.

§ II.

Della circostanza delle stagioni.

Entro i loro alveari le api non temono il freddo qualunque esso sia. La natura le ha dotate dell' istinto di serrarsi tanto più strettamente insieme, quanto il freddo è più rigoroso. Notabile si è il restringersi, o l' estendersi di que' mucchj, o barbe d' api, che talvolta veggonsi in qualche alveare in primavera, a misura che l' aria esterna s' infredda o si riscalda. Entro l' alveare non avvi mai temperatura minore di 20 a 22 gradi.

Chiunque adunque, allorchè il freddo comincia ad incrudelire, porrà gli alveari in luoghi anche freddissimi, purchè sieno asciutti e chiusi, potrà lasciarveli sino a marzo, ed anche oltre. Il poter tenere l' ape, p. e., un mese di più in luogo freddo, e se si potesse più o meno all' oscuro, riesce di sommo vantaggio. Ove entra molto lume, quando la stagione principia ad intepidirsi, sempre colla luce entrano parti calorifiche, siccome veggiamo succedere nei nostri appartamenti tenuti aperti principalmente in estate. La luce poi opera per se stessa anche nell' ape eccitando (1). Del rimanente occorrendo alimento

(1) Gli alveari in generale vengono collocati in

alle api, questo si darà loro in que' luoghi medesimi. In proposito di che noterò, come sia d' uopo, che l' amoroso coltivatore invigili onde soddisfare al bisogno loro massimamente al declinare dell'inverno. E questo bisogno apparisce in ispecie dalla rapidità con cui le api mangiano un cucchiajo di mele, che ne contiene all' incirca due once, e che deve essere coperto di minuzzoli di paglia, onde le api non abbiano ad invischiarvisi dentro. Dopo tre ore il cucchiajo è perfettamente vuoto e mondo. Il darne più o meno dipende dal coltivatore. Ogni quantità, ch' egli ne dia, è una diminuzione a favore dell' alveare di danni futuri.

---

tale esposizione da sentire l' azione del sole lungo tempo prima che i fiori compajano: così il corpo dell' alveare si riscalda, e l' interna sua temperatura si alza di più gradi, spezialmente dal mezzodì alle due ore. Le covate quindi affrettano il loro sviluppamento; e ciò ha luogo quando la natura non ha ancora preparato nulla, o ben poco per le api! A questa sola cagione è d' uopo attribuire molti danni di questo ramo di campestre coltivazione.

§ III.

Del difetto di nudrimento ne' momenti più importanti.

Quando la bella stagione è cominciata, e l'alveare si è collocato in sito opportuno, occorre all'ape nudrimento, non solo per se stessa, ma ancora per farne deposito ad opportuno alimento delle novelle proli numerosissime.

Chi non cura di provvedervi, chi pensa che l'essere in ciò avaro porti guadagno, s'inganna d'assai. Ogni vantaggio all'incontro, che possa sperarsi dalle api, viene assicurato dall'essere prodigo con esse. Porzione adunque di quel mele, che dalle api riceviamo, serbisi ogni anno per loro uso. Alcuni invece danno loro altri cibi; nè io voglio biasimarneli. In quanto a me, io uso dar loro il mele, perchè credo, che nulla vi sia che lo eguagli nel buon effetto che se ne vuole. Qui adunque io non insisto se non che sulla necessità del nudrimento, mancando il quale, e durando con insistenza la cattiva stagione, ho veduto i più floridi alveari indebolirsi (1). L'ape, ove il tempo è appena discreto,

(1) Chi conosce con esattezza il peso dell'alveare compiuto, quando esso era vuoto; chi conosce il peso

per suo fortissimo istinto corre a tentare ogni mezzo onde portar provvigione alla famiglia, ad onta che abbondante provvigione fosse ancora nell' alveare stesso; e ciò anche a pericolo d' incontrare la morte.

Adunque in una primavera incostante vorrannovi maggiori sollecitudini, che nel resto dell' anno, qualora si ami di mantenere l' alveare vigoroso, e di trarne ricchi sciami.

§ IV.

Del non essersi generalizzati gli alveari ne' piccoli poderi.

Tutti gridano contro i coloni, o coltivatori d' api, aventi qualche alveare proporzionato ai loro mezzi, perchè ogni anno ammazzano le api volendo cavar denaro dal mele e dalla cera.

Ma chi così ammazza le api, lo fa perchè nissuno vuol comperarle vive; nè intanto a lui conviene tenerne oltre il bisogno. Come si potrà

---

del medesimo quando lo pone nella camera fredda; e chi lo pesa poi quando viene esposto in buona stagione all' aria; può formarsi qualche idea utile di comparazione. Gli alveari, de' quali di sopra ho parlato, possono essere facilmente pesati in tutto il loro compimento.

dunque gridare, e trovar cattivo un tale sistema, senza comprendere, che se il colono, o coltivatore, non potesse far così, o sarebbe costretto a cessare di allevare e tener api, o tenendole diligentemente dovrebbe, incominciando anche con un alveare solo, vedersi averne dopo dieci anni cinquecento, e dopo quindici anni più di sèdici mila? Gli alveari ben governati duplicano per lo meno ogni anno. D' altronde sarebbe cattivo consiglio quello di tenerne molti, essendo che in tal caso riuscirebbe troppo difficile in un sol luogo nudrire tante api, sopravvegliarle, e conservarle.

L' ammazzare le api, come si fa, non è dunque la cagione della povertà nostra in cera. La cagione di questo fatto sta veramente nella impossibilità, o difficoltà di ritrovar compratori di alveari d' api vive, col cui solo mezzo possono moltiplicarsi in gran numero di luoghi. Perciò ognuno dee vedere, che tutto il secreto di avere copia immensa di cera sta nella moltiplicazione degli alveari in questi tanti punti di stazione. Dico poi *immensa*, perchè, se per esempio, poniamo che attualmente non avessimo se non dieci mila alveari in tutto il regno; e questi fossero disposti in dieci mila famiglie a ragione d' uno per ciascheduna di esse; ove le stazioni fossero moltiplicate a sole cento mila, dopo otto

anni, non essendosi ammazzato nissuno degli sciami, i dieci mila alveari sarebbonsi alzati al numero d'oltre un milione e dugento mila; ed in ognuna delle cento mila stazioni vi sarebbe, non più uno, ma dodici alveari. La nazione allora avrebbe ogni anno più di quattro milioni di libbre piccole di cera; somma che eccederebbe i suoi bisogni, e che sarebbesi, per così dire, formata per una specie d'incantesimo in tutti i paesetti del Regno.

Ciò sembrerà per avventura ad alcuni prodigiosamente fantastico, perchè non vorranno pensare, che gli alveari, come già si accennò, ogni anno per lo meno duplicano, qualora si usino le cautele opportune: e che un miglioramento nazionale diventa di uno straordinario valore, quando uomini e famiglie in grandissimo numero s'interessino in farlo ben riuscire. La coltivazione de' bachi da seta, e del formentone, senza qui parlare d'altri oggetti, ne sono una prova manifestissima.

E non sarebbe forse cosa facile l'interessare nella estesa coltivazione delle api, di cui qui ragiono, un numero grandissimo di famiglie coloniche, solo che il possidente volesse anticipare al colono alcuna piccola somma occorrente per comprare un alveare, o due, di quelli, i quali ora vengono condannati necessariamente alla morte

per non esservi chi cerchi d'acquistarne? Non altro avrebbe il possidente ad aggiungere di più, che qualche altro breve ajuto, e qualche consiglio. Egli è poi evidente, che da quell' uno, o da que' due primi alveari comprati, l'anno appresso ne vengono o due, o quattro rispettivamente, coi quali si salda tosto la spesa fatta l'anno innanzi; ed in appresso tutto è guadagno (1). Estendendosi per tal maniera, e crescendo l'industria, e la sicurezza del guadagno, mentre non v'è dubbio che l'esempio animerebbe l'emulazione; chi ammazzerebbe allora più le api, se il colono ricaverebbe certamente di più vendendo al coltivatore gli alveari vivi, che al mercante la cera e il mele? E chi d'altronde non aumenterebbe

---

(1) Il sig. *Felice Viglini*, parroco di Cadregiate, è uno de' più benemeriti coltivatori di api. Egli ha sentito sempre il bisogno di dividere in più case coloniche gli alveari, così che ad alcune ne dà a tenere uno, ad altre due; e vi aggiunge i consigli, che crede opportuni. A fin d'anno venduto cera e mele a' mercanti, non di rado gli tocca per sua porzione d'utili la somma di cento zecchini, ed altrettanta somma tocca in proporzione ai coloni. Egli non tiene che pochi alveari in casa propria. Se la mancanza di acquirenti gli sciami vivi non l'obbligasse ad ammazzare quelli, la cui cera, e il mele egli vende, il profitto crescerebbe ancora.

allòra le piante a fiori, conciliando coll' interesse delle api quello pur anche dell' agricoltura (1)? Chi non terrebbe in riserva una por-

(1) È in potere dell' uomo l' ottenere con facilità dalla primavera sino all' autunno ricchissimi campi di fiori per le api senza costargli nulla, o quasi nulla. È in poter suo dando fiori alle api il dare anche gradi di miglioramento al fondo che porta fiori. È in poter suo il trarre dallo stesso campo i fiori per le api, e sostanze alimentarie per sè medesimo. Tutti questi vantaggi si hanno dalla seminagione del saraceno in differenti tempi a seconda de' bisogni. Appena incomincia la stagione a farsi tepida, si semini ovunque ne' campi vicini alle api il saraceno. Dato per esso gran pascolo alle api sinchè il fiore comincia a declinare, si faccia poi sovescio in qualunque modo si voglia della pianta in quel campo stesso; e il campo resterà fertilizzato. Dopo il primo se ne semini dell' altro in altro pezzo di fondo secondo il bisogno e la circostanza; e al declinare del fiore, e prima che lo stelo indurisca, se ne faccia ancora sovescio; e può farsene anche pastura. Quando si voglia avere il grano del saraceno, non si ha d' uopo che di lasciarlo maturare. Sul campo, ov' ebbe luogo il sovescio, s' hanno poi i prodotti noti e differenti, proporzionatamente alla stagione. Con una sola pertica di terreno ripartita in tre parti si ha un grande ajuto per molti alveari. La situazione particolare degli alveari rispettivamente a' prati, a brughiere, ai

zione di mele per guarentire in ogni evento le api dalle comuni e costanti disgrazie, alle quali

frutteti, e ad altri alveari vicini, deciderà della convenienza del saraceno. L'ape va a procacciarsi i fiori anche più lontano di un miglio; ma è sommamente utile che li trovi vicino al luogo, ove sta, perchè così corre meno pericolo, e nella giornata meno consuma della sostanza succhiata da essolei. In mezzo adunque alla naturale ricchezza, in cui siamo di fiori preziosi per le api in tante brughiere, prati, coste e campagne d'ogni genere, e in castagni, noci, e tanti altri alberi da frutti, possiamo, sia per qualche circostanza di particolar posizione, sia per l'intento di agevolare in mezzo ad una coltivazione generalizzata delle api il nudrimento alle nostre, giovarci facilmente del saraceno, che posto in vicinanza alle medesime verrebbe meno assalito dalle api vicine. La coltivazione del saraceno incominceerebbe dunque ad essere fruttuosa anche per questo nuovo rapporto, quando un coltivatore volesse avere 12 o 15 alveari. Un vantaggio simile rapporto alle api si avrebbe anche nel caso, che ne' piccoli poderi si adottasse il suggerimento di destinare qualche pezzo di fondo al ravettone subito dopo la racoolta del frumento. Mentre da quella pianta s'avrebbe semente per olio, siccome si è dimostrato al Cap. VIII. si avrebbe ancora sino dal mese di marzo copiosa quantità di fiori utilissimi alle api, potendosi i fiori del ravettone considerare come i primi di piante campestri.

esse sonò esposte? Finalmente chi non ravviserebbe in questo prezioso insetto un oggetto di assai maggiore importanza di quello, che si credeva prima, degno delle vigili cure del buon coltivatore, e degno de' calcoli d'ogni riflessivo cittadino? Egli è poi certo, che allora non si ammazzerebbero più sciami, se non quando essi fossero giunti ad eccedere il bisogno de' nostri consumi in cera; o non trovassimo da esitare al di fuori e cera e mele. Tutto si lega nel sistema de' miglioramenti: basta, che il possidente conosca il nobile officio, a cui è destinato. E quale altro è egli questo, che quello di promovere con ben fondate speculazioni, e coi proporzionati mezzi, ch' egli possa avere, que' varj rami di miglioramenti, che più convengono al suo tempo, e a' suoi campi, sicuro di un largo compenso per sè, e pe' coloni suoi, esecutori d'ogni sua generosa idea.

Abbiasi dunque ogni casa colonica anche un solo o due alveari; e tra pochi anni vedremo splendidissimi e sicuri risultati.

L'ape è un animal forte, che dura, che si duplica in un anno, ed anche si triplica (1)

---

(1) A questo proposito gioverà udire un grande amatore d'ogni utile coltivazione, il sig. d. *Giacomo Appiani* d'*Arragona*, che ai 24 di luglio del presente

a dispetto di circostanze contrarie. Ma essa non resiste nè alla fame, nè alle tignuole. La fame

anno mi scriveva dalla Villa di Saunazaro in Blevio come segue.

« . . . Ma parliamo delle nostre occupazioni, e passioni dominanti. A Cambiago, ove personalmente assistetti al governo de' bachi, le due terze parti della semente che feci nascere il dì 30 d'aprile, prosperarono felicemente, e mi diedero ottimi bozzoli, venduti a lir. 5. 16. 6, e a ragione di libbre 66 per ogni oncia. A Nerviano mia moglie, direttamente sotto i suoi ordini, n'ebbe libbre 1300 non divisibili con alcuno. Prosperarono pure quelli dati ai coloni. Al mio colle poi ne fecero libbre 83 per ogni oncia. — Al detto mio colle prosperano felicissimamente le api, poichè la cassetta, che comprai nel novembre del 1817 dal nostro curato di Cadregiate, nel maggio del 1818 buttò un copioso sciame: questo il dì 1 di giugno del corrente anno ne buttò un altro pure copioso; e ai 20 dello stesso mese ne buttò un altro ancora, meno copioso del primo, ma forte abbastanza. Anche l'originale, ossia il comperato, buttò un forte sciame: così vedete, che in diciotto mesi di uno ne ho formati cinque. L'alveare che l'anno scorso ho costruito, è riuscito assai bene; e fu fabbricato con tutte le regole prescritte dai buoni autori, ec. ».

Dopo che queste brave persone hanno fatto coi nuovi metodi prosperare i bachi da seta, ho tutta la ragione di attendermi da esse progressi notabilissimi

rinforzata dall' istinto, la fa uscire anche in circostanze, in cui essa resta vittima della sua diligenza; e perciò vuolsi aver cura di salvarla dai pericoli, a cui sì irresistibil bisogno la espone; somministrandole ne' difficili tempi il cibo, ch'ella stessa colla industria sua s' era preparato. Le tignuole non le danno alcun modo di difesa. Giunte le tignuole a penetrare in alcuna parte de' favi, vanno secretamente ognor più guadagnando terreno sui pacifici abitatori de' medesimi: l'insistente e sordo attacco delle quali non avendo le api modo di respingere, appare tosto rallentarsi tutte le interne funzioni dell' alveare; l' incertezza, la confusione, la disperazione seguirne; e infine la terribile distruzione, che ho riferita già. È un trionfo per l' ape, quando può col suo pungolo ferire allo scoperto il tremendo suo nemico, e trarlo dell' alveare. Ma quando non può far

anche nella coltivazione delle api. La *Corrispondenza* relativa al governo dei bachi del 1819 è piena di risultati sorprendenti, siccome ho altrove accennato. Io suppongo che le tre *storie* del 1816, del 1817 e del 1818. abbraccino quanto è mai possibile sapersi sull' esercizio dell' arte in circostanze non comuni. D' altronde volendo pubblicare quanto m' è pervenuto fin qui sul governo de' bachi di quest' anno, non sarebbero bastati due volumi, che diverrebbero forse gravi dopo quanto ho detto già nel Cap. II di questo libro.

fronte all'insidia, il più vigoroso e florido alveare in poco tempo è orribilmente distrutto. Vuolsi dunque accurata diligenza nella costruzione e tenuta dell'alveare, per salvare le api da tanto infortunio. (1).

(1) Termino coll'avvertire, qualmente convien prestare particolare attenzione ai novelli sciami, che si collocano ne' nuovi alveari. Se la stagione non fosse propizia, le cose per essi non andrebbero bene, perchè le api non potrebbero soddisfare ai loro bisogni, nè accumulare l' occorrente al loro futuro ben vivere nell' inverno, ed essere poi vigorose in primavera.

Sembrerà singolare un fatto che io scelgo da molti altri dello stesso genere. Pesati esattamente due alveari, eguali presso a poco in grandezza, e in numero di api, uno d' essi il dì 1 di novembre, per esempio, sarà libbre trentasei, e l' altro libbre ventisei. In marzo il primo si è trovato pesare quasi libbre trenta, e il secondo sedici. Intanto il primo non consumò in tutta la cattiva stagione, che circa sei libbre di mele; e il secondo ne ha consumate dieci libbre. I due alveari erano sani entrambi. Come spiegare il fenomeno di consumo di mele tanto differente? Fra le molte cose che a tal uopo si potrebbero congetturare, vi potrebbe essere questa, che nell' ape si provochi l' appetito a misura, ch' essa supponga scarsa l' interna provvigione. Il fatto che accenno, ha luogo più o meno a proporzione qua e là ogni anno. Esso merita l' attenzione dei coltivatori.

CAPITOLO XI.

De' beni comunali.

Un altro fonte e grande di miglioramenti della privata e pubblica fortuna, offrono a noi i beni comunali.

Quelli, che sotto questo nome sono l' oggetto delle brevi considerazioni, che qui m' accingo a fare; consistono in boschi, prati, pascoli, e in fondi, che qualunque nome portino, sono atti a diventare prati, boschi, o campi aratorj; nei quali in una parola la mano attiva dell' uomo possa evidentemente con frutto aumentare l' annuale produzione di quanto occorre ai differenti suoi bisogni. Comprendo pure sotto il nome dei beni comunali, di cui sono per parlare, le paludi, gli stagni, ed ogni altro fondo di ragione comunale, in cui l' acqua stagnante o soverchia, quasi affatto estingua l' annual produzione, e si faccia ministra di gravi danni, mentre la mano dell' uomo potrebbe ridurli a miglior condizione.

Questi beni comunali qua e là sparsi ne' rispettivi territorj, potevano sussistere senza inconveniente, allorquando gli uomini di que' luoghi erano pochi, semplici, ed idioti; e ciò perchè abbondava già oltre le forze loro il terreno che da essi si poteva coltivare e custodire; perchè

poco in quel tempo dovevano essi alla fraude per godere di ciò ch' era fatto di uso comune; e perchè pochissimi d' altronde erano i mèzzi, che potessero procacciarsi per trarre miglior vantaggio da quanto la natura a larga mano offeriva loro.

Ne' tempi presenti tali circostanze sonosi interamente cangiate. Dacchè in cotesti comuni gli uomini aumentarono di numero, divenne per essi un bisogno imperioso quello di accrescere i campi colla propria industria. E dacchè diventarono più inciviliti, e con ciò cominciarono ad aver più bisogni, raffinarono il loro ingegno per sopraffarsi l' un l' altro nel godimento de' beni ch' erano ad uso comune; e per tal modo scesero a cercare d' appropriarsi più che a ciascheduno competesse; e questo li portò a poco a poco ad un aperta distruzione delle cose, e ad una miserabile ruina de' fondi.

Ognuno perciò dopo tal cangiamento di cose ben presto potè accorgersi, che que' beni comunali avrebbero potuto servire più utilmente, ove in altra maniera si fosse disposto de' medesimi; tanto più, che non potevasi dissimulare, essere essi in gran parte, generalmente parlando, capaci di miglioramenti. Ma era cosa troppo difficile il poter convenire insieme, secondo che bisognava, perchè mancava la fiducia reciproca,

e perchè troppi interessi differenti venivano in collisione fra essi.

A' questi primi cangiamenti sì gravi nella condizione di questi beni per le cause accennate, per le quali abbiamo veduto rivolgersi l' uso dei loro prodotti in una vera devastazione e distruzione, altri col tempo ne sopraggiunsero non meno fatali nelle loro conseguenze intaccando l' economia. Per farcene una giusta idea bisogna risalire al 1760.

Fu allora che compiendosi il generale censimento, si stabilì un valor censuario a tutti i fondi de' particolari e de' comuni, sulla base della loro rendita, combinata coi relativi tributi. Ma una circostanza doveva necessariamente accompagnare questa operazione; ed era quella, che i particolati possidenti nel comune sarebbero rimasti inevitabilmente responsabili anche per l' estimo de' beni comunali, e ciò in ragione del rispettivo estimo loro.

Ora l' imposta prediale fu, per lungo corso d' anni di denari 20 per termine medio sopra ogni scudo di valor censuario; ciò che corrisponde a 2 soldi sopra 120 soldi di quel valore. Piccolissima era d' altronde la sovraimposta comunale (1), e questo tributo potè apparire mode-

(1) Il tributo prediale regolare cominciò nel 1760 con 25 denari per ogni scudo d' estimo. Discese tal-

tatissimo ai possidenti nel comune, che secondo l' accennata responsabilità pagavano a proporzione del loro estimo particolare anche per l' estimo de' beni comunali. Ma in questo progresso di tempo la qualità del tributo s' alzò in modo da cagionar gravi pensieri al possidente nel comune, sì per la quota che doveva pagare pe' suoi particolari fondi, che per quella impostagli per l' estimo de' fondi comunali. E rispetto a quest' ultima quota più vivo se gliene rendeva il senso, a misura che i fondi comunali andavano, per le accennate cagioni, divenendo ogni di meno produttivi (1).

volta a 24, ed anche a 23. In 27 anni non subì variazioni notabili. Non fu anzi per termine medio in tutti quegli anni, che di denari 24 e mezzo, quantunque il nostro Sovrano fosse allora impegnato in aspre guerre.

A que' tempi le stesse sovraimposte comunali o non vi erano in alcuni comuni, o erano pressocchè insensibili. A Varese, per esempio, non vi sono state sovraimposte comunali che cinque volte dai denari 3 ½ ai 4½, dal 1760 sino al 1796; cioè in 37 anni di seguito.

(1) Gli alti prezzi de' cereali ne' passati anni furono quelli che agevolarono il soddisfacimento dei carichi al grado, in cui sotto l' amministrazione passata salirono. Nel 1801 si pagò a Varese sino a 64 denari di tributo principale per ogni scudo d' estimo, e quindici denari e mezzo di sovraimposta comunale.

Da questo fatto due opposte conseguenze dovevano naturalmente derivare. La prima era, che i possidenti facessero ogni sforzo per migliorare i loro proprj fondi, ad oggetto di metter le rendite in rapporto co' tributi, che dovevano pagare per ragione de' medesimi: era la seconda, che obbligati a pagare per l'estimo de' beni comunali, fossero eccitati a tanto più distruggere su que' beni, quanto più pagavano per essi, riguardando per un compenso tutto ciò, che ne potevano in qualunque modo ritrarre. E questa distruzione diveniva poi più animata per la parte che vi prendevano quegli abitanti del comune, i quali non avendo estimo proprio, od avendone di menomissima entità, facendosi una falsa od inesatta idea del dritto che avevano, e pressati altronde da urgenti bisogni, in che combinazioni già note li avevano posti, consideravano come tutto lucro quanto potevano appropriarsi de' fondi comunali. Ed è noto ad ognuno come molti di questi, senza far altro, o poco facendo, da questo mezzo traevano tutta, o quasi tutta la loro sussistenza.

Ecco intanto quello che da queste cose emerge.

1.° I fondi comunali non potevano generalmente più rendere in proporzione di quanto per essi pagava il particolar possidente.

2.° La situazione de' possidenti maggiori do-

veva notabilmente deteriorare, perchè oltre l'imposta e sovraimposta pe' suoi particolari fondi, doveva pagare ancora nella cresciuta proporzione un' altra quota d' imposta e sovraimposta spettante ai beni comunali (1).

---

(1) Ecco la condizione, nella quale si trovano poco più poco meno migliaja di possidenti. Espongo un fatto che può valer per molti.

Il comune di Cuasso ha 28,787 scudi d'estimo. L' imposta diretta è attualmente di denari 48. La sovraimposta è di denari 31. In tutto denari 79. Paga insomma tutto il comune su quello scutato lir. 9526: 17 milanesi.

Quel comune ha di beni comunali pertiche ... valutate scudi 5098 ch'è poco meno della quinta parte del valore di tutto il comune. I possidenti pagano adunque in quel comune per que' beni lir. 1697: 7 milanesi.

In quel comune io ho un podere estimato scudi 2539: pago adunque per carichi proprj lir. 840. 11. Ma siccome devo anche pagare oltre questa somma che mi risguarda direttamente, la mia quota parte proporzionale d' imposte e sovraimposte sui beni comunali, così è chiaro ch' io pago per questi lir. 180: 9 di sovraimposta.

Il mio fondo particolare adunque, che non avrebbe pagato che lir. 840. 11 di tributo, ne ha dovuto anche pagare lir. 180. 9 in vista de' beni comunali.

Tutto calcolato poi atteso lo stato in cui si trova-

3.° L'uso comune di questi fondi, come è, e come i bisogni e le umane passioni tendono continuamente a mantenerlo malgrado ogni considerazione, ed ogni prescrizione direttiva, volge con estrema forza a degradarli ogni dì più, ed a renderli improduttivi.

Queste considerazioni guidano ad un' ovvia conclusione; ed è, che in miglior condizione trovansi i possidenti in que' comuni, ne' quali i beni, di cui parliamo, si erano o alienati o livellati, qualora si mettano in confronto de' possidenti di quegli altri, che conservarono tali beni. Le ragioni che così persuadono sono le seguenti.

1.° Il possidente, che non usava per nulla de' beni comunali, o che ne usava in proporzione minore di quanto egli contribuiva per tali beni, si vedeva sgravato di un peso non lieve; peso per lui tanto più grave, quanto che a grado a grado andava estenuandosi l' equivalente beneficio.

2.° Quel comune, che in alcuno de' due modi accennati aveva disposto o di tutti, o d' una parte di que' beni, oltre all' averli tolti alla distruzione, li yedeva dall' industria degli acquisi-

no attualmente detti beni comunali, sembra impossibile ch' essi offrano vantaggi proporzionati ai gravi tributi, che i possidenti debbono pagare per essi.

tori ridotti ad aumentare nel suo seno produzioni di più generi, che in ogni circostanza costituiscono un bene reale, esprimibile in molte maniere (1).

(1) Convien qui notare, che in un grandissimo numero di comuni, i beni comunali non bastano mai per offrire nè buon pascolo agli animali, nè legna alle famiglie. Allora quel possidente, che non vuol veder degradati i proprj animali, li fa pascolare nei suoi proprj fondi, e chi non vuol morir di freddo, procura su proprj fondi la legna occorrente. Pochi adunque profittano di quanto esiste in que' fondi devastati. Di fatti quantunque io paghi quasi la decima parte di tutte le sovraimposte comunali di Cuasso per una superficie di pertiche 1600, io non posso pur tuttavia profittare nè di que' pascoli, nè di quei boschi.

Ove poi i beni comunali sono in quantità minore, o in poca quantità, relativamente ai bisogni de' comunisti, è chiaro che il poco frutto che se ne può trarre, diventa del primo occupante. Moltissimi possidenti adunque pagano per que' fondi comunali i tributi senza nulla goderne. E quelli stessi che restano, per così dire, padroni del campo, non ne traggono che per vivere miseramente.

Messo in evidenza questo fatto ne venne che molti comuni vendettero, o livellarono i loro beni, e così minorarono disordini, tributi, e debiti comunali. Non s' intende già qui di vender que' fondi che quasi

3.° L'individuo infingardo in addietro per la facilità di trovar mezzi di vivere colla distruzione di ciò, che gli offrivano i beni comunali, veniva condotto ad impiegare le sue forze in maniera più utile a sè medesimo ed agli altri (1).

---

nulla o pochissimo pagano, nè possono con evidente frutto essere migliorati.

(1) Quando l'uomo non può contare che sull'industria e sulle forze e sui mezzi suoi proprj, certo è che la saviezza ed il suo interesse lo obbligano a far calcoli esatti, e non già ad abbandonare la sua sorte all'eventualità d'un sistema fondato sul disordine.

Io veggo, che ove o non vi sono beni comunali, o' sono pochissimi, la coltivazione apparisce più florida, più belli sono gli animali, e più regolare è la condotta de' coloni, meno distratte le donne e i fanciulli nella campagna, più attento il giornaliere salariato, e tutti insomma veggonsi meglio intenzionati a compiere i loro doveri.

Al contrario ove l'uomo, la donna, il fanciullo, veggono una risorsa spontanea nel distruggere sui beni comunali, o quando vivono assolutamente del prodotto di quelli, essi sono indolenti, la coltivazione generalmente langue, gli animali sono degradati, meno utilmente attive sono le famiglie coloniche, il giornaliero stesso è più infingardo, perchè conta sempre sul poter distrugger piante, e far erba a voglia sua, senza dipendere da alcuno. Uno spirito disordinato re-

Questi ed altri benefizj sorgono spontanei, ove i beni comunali siano, o per vendita, o per livelli messi nelle mani d' individui particolari, il cui interesse portandoli a farli valere, serve al ben proprio ed a vantaggio generale. Che se alla considerazione di così propizj risultati si unisca anche quella degli inconvenienti sopra notati; e singolarmente della impossibilità, che quel qualunque benefizio che offrono i beni comunali, vada ad esser distribuito giustamente, cioè a proporzion de' tributi, che per essi i possidenti pagano; manifestamente apparirà, che dove un comune avente tal sorta di beni non trovasse nè da venderli, nè da livellarli, piuttosto che ritenerli nell' attual sistema; gli tornerebbe assai miglior conto il farne un riparto equo e gratuito ai comunisti.

Prodigiosa ne' suoi effetti, siccome si è veduto altrove, sarebbe anche fra noi questa misura, poichè:

---

gna quasi da per tutto. In pianura con 15 soldi al giorno, per esempio, io trovo una buona lavoratrice. In montagna invece, ove sianvi beni comunali, mi si fa un piacere venendo per 20, e le giornate di lavoro cominciano più tardi, e terminano più presto.

A me parve sempre distinguere due diverse fisonomie fra chi non ha, e chi troppo ha di beni comunali.

1.° Allora ognuno avrebbe in proprietà una porzione di fondo, che sotto la tutela del suo proprio interesse egli vedrebbe migliorato con vantaggio sommo della famiglia e dello stato.

2.° Allora il proprietario di quel fondo pagherebbe pel medesimo la quota proporzionale delle relative imposte; e se non fosse che per ciò solo, esso si vedrebbe forzato a farlo produrre.

3.° Allora ogni ingiusta disuguaglianza sparirebbe, che abbiamo veduto nell' attuale sistema sussistere, sia pel mal ripartito uso de' prodotti di questi beni, che di fatto ha luogo, sia pel peso che per conto dei medesimi si porta ora da chi non ha benefizio equivalente. In tal caso non resterebbero al comune, che i soli beni non suscettibili di miglioramenti, l' estimo dei quali si riduce a piccolissima cosa.

4.° Allora la sovraimposta non esprimerebbe più che i bisogni veri del comune; la sua amministrazione procederebbe più facile; e più pronte ne sarebbero le migliorazioni, perchè i possidenti del comune sarebbero meno aggravati.

Non v' è alcuno che non vegga, come eseguita in un comune la misura economica, che abbiamo indicata, presenterebbe in breve sulla superficie del suo territorio un tal movimento vivificante nell' industria dei nuovi proprietarj, da mutar faccia a que' fondi, renderli ognor più produttivi,

e pieni in ogni punto, e di vita operosa, e di crescente prosperità (1).

(1) L'occhio, e la mente rimangono colpiti nel vedere la differenza che passa tra le diverse porzioni di beni comunali passate in proprietà di privati comunisti, comparativamente a quantità eguali d'altri fondi appartenenti tuttora ai comuni.

Il bosco ceduo comunale, anche a fronte delle discipline vigenti è più, o meno distrutto dagli animali quando appena comincia a spuntare la foglia. La legna è tagliata, ed in parte rubata appena può ridursi in fascine.

Il bosco ceduo divenuto particolare, è preservato con ogni cura dagli animali quando è ancor giovane; nè si taglia, se non giunto a maturità. Produce quindi più legna un bosco ceduo particolare in 12 o 15 anni, che un bosco comunale in un secolo. Inoltre, il bosco ceduo particolare si va a grado a grado riempiendo di piante, mentre il bosco comunale si va sempre distruggendo, ed isterilendo.

Il pascolo ed il prato comunale vanno gradatamente empiendosi d'erbe cattive, le quali non tocche dagli animali lasciano cadere le loro sementi, che sempre più il prodotto ne diminiscono, e degradano il fondo.

Il pascolo o prato comunale, divenuto particolare, offre buone erbe da falciare, e viene con cura liberato da piante nocive. Un fondo particolare ad erba produce più per gli animali di buon alimento in un

È questo dunque il miracolo che si potrebbe operare sui beni comunali suscettibili di miglio-

---

anno, che in quattro anni un egual fondo d'erba cattiva.

Il fondo particolare a prato si va d'anno in anno migliorando sì per la quantità, che per la qualità del prodotto.

Il fondo comunale vien degradato dalle pioggie; vi si rompono le cotiche, senza che alcuno abbia interesse di ristabilirle; s'isterilisce adunque più o meno presto; e quindi lo strato sottoposto di ghiaja e di arena libero da ogni ritegno precipita colle acque, recando i danni più funesti ai terreni coltivabili delle valli.

Il fondo comunale a brughiera in luogo d'essere migliorato a grado a grado, si va sempre più isterilendo anch'esso, poichè appena il brugo si è alzato di qualche dito, il comunista avido lo svelle con la zappa sollevando con esso quella poca terra superficiale ch'è la migliore. Nè riflette, ch'esso trae tanto inopportunamente il brugo che ben di rado vale quanto il tempo impiegato in tale operazione.

Il fondo particolare a brughiera vien trattato coi riguardi che si hanno pei boschi; e così si aumenta il prodotto, diminuendo d'assai i salarj. Il fondo a brughiera può con facilità divenir nelle mani de' particolari un fondo produttivo di cose assai migliori del brugo, come accade continuamente. Ciò è quasi impossibile, finchè la brughiera appartenga al comune.

ramento, tolti che siano all' abjezione funesta, nella quale generalmente si trovano. È questa

---

Ed a proposito di quanto accennai, riferirò qui un fatto, che spero vaglia più di qualunque ragionamento.

Quindici anni sono acquistai il podere del *deserto* di una estensione di 1600 pertiche posto in mezzo a beni comunali della stessa natura.

Questo podere è composto di una piccola valle tutta circondata da monti di differenti altezze, uno per così dire a ridosso dell' altro, e coperti di boschi cedui. Il di dietro di que' monti appartiene ai limitrofi comuni, e dovrebbe esser anch' esso coperto di eguali boschi. Il fabbricato annesso è assài vasto. Prima che passasse a me quel podere, era stato due anni fra le mani di un progettista che ideò stabilirvi una vetreria. Abbattè egli piante ed alberi quanti ve n' erano, onde preparar legna per la nuova fabbrica immaginaria. Ammassò quindi anche il materiale dei tetti, e quant' altro potè, poi dopo aver venduto tutto secretamente, fuggì.

Passò in seguito il podere fra le mani di quel sindaco (e meglio potrebbe dirsi in mano de' comunisti) perchè all' amministrazione non conveniva tener sul luogo un custode. Tale divenne in questa circostanza lo stato di quel podere, che fra i beni comunali, ed esso non v' era più differenza alcuna. Si strapparono sino le radici delle piante; ed i prati nulla più producevano: le loro cotiche

dunque una sorgente amplissima di nuovi miglioramenti nazionali, che trar possiamo da tanta

rese sterili su que' fondi quasi di sabbia, venivano dalle acque scalfitte, rotte e trasportate. In quel vasto fabbricato non vi rimase una spanna di sasso, sì di porta che di finestra, ove quel sasso non fosse stato rotto per trarne il cardine. Vennero tolte per sino le chiavi di ferro che tenevano assicurate le volte.

In pochi anni quel podere non custodito dall'interesse privato, fu ridotto in sì barbaro stato. Altri tre o quattr' anni sarebbero bastati perchè non vi rimanesse più vestigio alcuno del suo stato primitivo. I prodotti del luogo in que' tempi si deliberavano all' asta; e credo che il maggior prodotto annuo non ammontasse a lir. 100.

In quindici anni da che io lo posseggo vale certamente dieci volte più di quello che valesse allora. Tutti i boschi cedui vanno riformandosi; tutte le cotiche de' prati vanno migliorandosi e rendendosi fertili, ed i campi danno ottimi prodotti. Le fabbriche ristaurate servono a tutti gli usi. Sembra insomma che la mano creatrice abbia data vita novella a que' luoghi che l' abbandono dell' uomo aveva condannati allo squallore ed alla sterilità. Voglio pur aggiungere un altra osservazione non meno grave delle già esposte, sia che prendasi a considerare per sè stessa, sia che riguardisi come legata colle altre.

Dove sono molti beni comunali è raro il caso, che ne' piccoli poderi sia l' uso de' prati artifiziali a trifoglio e a pomi di terra.

superficie, che in qualche luogo per la estenzione sua sorprende l'immaginazione (1); e che nel modo, in cui è tenuta, è cagione di danni d'ogni genere, quando, almeno in parte, è attissima ad aumentare, mediante una felice innovazione, la ricchezza de' particolari e dello Stato.

Dove non sono prati artifiziali è cosa impossibile, che abbia luogo una ricca coltivazione, e sopra tutto utili avvicendamenti, perchè manca buona nutrizione agli animali, e quindi opportuna materia fertilizzante, e razze di animali di qualche pregio.

Dove è gran copia di beni comunali gli stessi meschini animali vanno, sinchè possono, errando qua e là per rinvenire scarso alimento, per versare su quei beni i loro magri letami, onde poi versarne ancor meno nelle stalle a vantaggio della riproduzione dei campi.

Ecco le comparazioni, che convien fare tra i fondi abbandonati ad un comune, ed esposti fra le mani del privato.

(1) Dalle relazioni ufficiali, che gentilmente mi furono trasmesse dai sigg. Cancellieri censuarj de' differenti distretti che componevano il Dipartimento del Lario, e che risultano dalla seguente Tavola, si vedrà, se i beni comunali, di cui ho parlato, meritano d'essere presi in considerazione.

1805. VARESE.

TAVOLA dimostrante: 1.° Il perticato di ragione particolare d'ognuno de'distretti che spettavano al Dipartimento del Lario, destinato a seminagioni ed a viti; 2.° Il perticato di ragione particolare destinato a prati, pascoli, boschi, brughiere, ec. 3.° Il perticato di ragione comunale a prati, pascoli, boschi, brughiere, infruttiferi, ec.

Num.	PERTICATI GENERALI DEI DISTRETTI.		1. di ragione particolare a seminagioni ed a viti.	2. di ragione particolare a prato, pascoli, boschi, brughiere ec.	3. di ragione comunale a prati, pascoli, boschi, brughiere, infruttiferi, ec.
1	Distretto censuario di Como I	Pert.	160,293	21,845	8,242
2	Distretto censuario di Como II	»	39,545	38,572	19,784
3	Distretto censuario di Cantù	»	84,643	45,753	893
4	Distretto censuario di Desio	»	56,960	15,745	1,090
5	Distretto censuario di Appiano	»	86,721	34,900	2,009
6	Distretto censuario di Varese	»	78,182	55,488	9,270
7	Distretto censuario di Tradate	»	44,216	39,010	494
8	Distretto censuario di Viggiù	»	34,312	115,355	32,485
9	Distretto censuario di Luino	»	32,313	117,860	51,978
10	Distretto censuario di Angera	»	62,394	36,948	6,209
11	Distretto censuario di Macagno	»	14,811	90,872	39,375
12	Distretto censuario di Gavirate	»	31,217	71,424	18,231
13	Distretto censuario di Cuvio	»	20,507	51,648	43,510
14	Distretto censuario di Soma	»	22,025	34,573	2,270
15	Distretto censuario di Lecco	»	47,065	39,000	[illegible]

18	Distretto censuario di Costa . . . . »	[illegible]	[illegible]	[illegible]
19	Distretto censuario di Oggionno . . . . »	100,230	12,138	27,254
20	Distretto censuario di Cauzo . . . . »	21,523	53,383	67,560
21	Distretto censuario di S. Fedele . . . . »	15,127	35,353	68,097
22	Distretto censuario di Porlezza. . . . . »	35,645	11,831	138,795
23	Distretto censuario di Tremezzo . . . . »	25,933	5,105	68,780
24	Distretto censuario di Bellaggio . . . . »	30,003	31,620	65,107
25	Distretto censuario di Bellano . . . . »	15,857	48,000	37,068
26	Distretto censuario di Dongo . . . . »	9,070	53,482	89,229
27	Distretto censuario di Chiavenna . . . . »	9,513	106,409	550,744
28	Distretto censuario di Morbenna . . . . »			
29	Distretto censuario di Sondrio . . . . »			
30	Distretto censuario di Ponte . . . . »	480,000	302,500	1,093,200
31	Distretto censuario di Tirano . . . . »			
32	Distretto censuario di Bormio . . . . »			
33	Distretto censuario di Gravedona . . . . »	29,000	87,529	94,900
34	Distretto censuario di S. Maria Hoè . . . . . . »	35,000	63,373	3,210
35	Distretto censuario di Erba . . . . »	35,281	52,973	18,448
	Pert.	1,754,611	1,759,334	2,914,245

Di ragione particolare a seminagioni ed a viti . . . Pert. 1,754,611
Di ragione particolare a prati, pascoli ec. . . . . » 1,759,334
Di ragione comunale a prati, pascoli ec. . . . . » 2.914,245

Totale perticato del Dipartimento. . . Pert. 6.428,190
Assolutamente infruttiferi. . . . . » 386,000

Più o meno produttivo . . . . Pert. 6,042,190

Parlai altre volte di quest' argomento; e se non ne seguirono allora tutti i beni, a cui mirava (1), pur ne vennero alcuni ed importantissimi. Ora non resta, se non che far voti, onde l' Amministrazione intesa a dar mano ad ogni idea miglioratrice, possa affrettare col suo intervento anche questa parte di rigenerazione di pubblica economia. Tutta l' opera consiste in trasmutare un usufruttuario incerto e ruinoso, in un possidente necessariamente attivo ed industrioso. Il che ove accada, è certa cosa che la morale guadagnerà quanto l' economia pubblica. Perciò nessuno avrà giusta ragione di querele; e se l' ignoranza pure ne alzasse, l' evidenza dei beni da tal misura prodotti, e per l' interesse degli individui e per l' ordine pubblico, ben presto farà cessarle, e condurrà a persuasione migliore.

Sin qui non ho parlato, che di que' fondi comunali, che per colpa degli uomini, degli animali, e del tempo, vanno soggetti a distruzione e sterilità. Ma non sono a meno cattiva condizione quelli, che non essendo sottoposti a tali alterazioni non ostante giacciono in uno stato

(1) Vedi il discorso *de' mali economici politici e morali che derivano alla nazione dall'esistenza dei beni comunali.* Milano 1806.

di nullità, la quale senza profitto de' comuni, che li posseggono, resterebbe per se stessa eterna. Al contrario, se loro si muti padrone, possono immediatamente divenire utili per tutti. Io parlo di que' fondi paludosi, di que' fondi costantemente inzuppati d'acqua, o coperti di stagni, di nessuna rendita, e simili.

Hannovi vaste superficie di paludi torbose, le quali non potendo costantemente sostenere gli animali che vi si volessero mandare a pascolo, rimangono inutili. Eppure esse sono registrate con un valor censuario; ed i possidenti del comune, che ne è proprietario, debbono per essi pagare le rispettive imposizioni. Oltre di ciò, queste paludi ammorbano l'aria, e sono quindi fatali alla sanità degli abitanti circonvicini. A fronte di ciò molti possidenti nel comune ricusano di fare spesa alcuna per migliorarne lo stato: tutti se ne querelano, nessuno si muove a prestare il rimedio.

In alcuni comuni questi fondi paludosi sono in tanta quantità, che quando se ne vendessero due terzi, il ricavato di questi sarebbe superiore alla spesa necessaria per migliorare l'altro terzo; e questo solo servirebbe assai più agli animali del paese, che non serve tutto il fondo nello stato in cui ora si trova. Intanto i due terzi alienati a' particolari del comune verrebbero mi-

gliorati anch' essi, e darebbero in qualunque maniera un prodotto utile che al presente non danno. Questo sarebbe un nuovo fonte di prosperità pel comune derivato dal suolo stesso, da cui oggi non si trae che aria infetta, la quale attenta alla vita degli uomini (1).

(1) A Ternate vi sono 1000 pertiche di palude di torba molle. Essa è per la maggior parte di ragione comunale; ed è tutta unita in una superficie piana, la quale reca piacere all' occhio guardandola. Siccome nessun fosso dà scolo alle acque, così essa è pericolosa per gli animali quasi sempre; nè vi vanno essi a pascolare che ben di rado, perchè talvolta ivi si sprofondano; e difficile poi riesce il trarli dal pericolo.

D' altronde per gli animali del comune sarebbe anche di troppo la terza parte di essa, quando fosse di suolo consistente.

Questa palude costa agli abitanti del comune il tributo prediale; appesta l' aria; nè può tampoco servire ad uso di pascolo.

Col venderne due terzi si ricaverebbe certamente tanto denaro, ed assai più di quanto potesse occorrerne per asciugare il terzo rimanente mediante il farvi a date distanze escavazioni, come io stesso feci a Varano e Ternate stesso, sulle paludi di mia proprietà. Quel terzo così ridotto diverrebbe ottimo pascolo per gli animali di quel comune, anche perchè le erbe da pastura migliorerebbero per tale operazione. È poi

Dicasi lo stesso d' altri fondi costantemente inzuppati d' acqua, coperti di stagni, e di tali altri miserabili possessi. L' industria sola può trarne vantaggio: ma il solo proprietario particolare è capace d'applicarvi la necessaria industria. Io mi arresto qui. Una volta che siasi sperimentata nel fatto l' utilità della misura generale applicata alle varie spezie di beni comunali, di cui sin dal principio ho indicato che io intendeva parlare, sono certo che si porteranno idee miglioratrici anche su quelli, che non ho compresi nel mio ragionamento, e che il censimento stesso ha poco meno che abbàndonati alla loro nullità. Cosa non avvi, di cui l' industria umana non possa trar profitto? E l' interesse di un popolo si è di trar profitto d' ogni cosa che la natura del suo paese gli offra. Le circostanze sole fanno rettamente giudicare del bisogno, e della convenienza.

Questi brevi cenni, che sarebbero altronde suscettibili di grande sviluppo, bastano, io spero, per se medesimi a persuadere ognuno, che i

chiaro che i compratori degli altri due terzi vorrebbero anch' essi migliorarli. In tal modo il comune, i possidenti, il colono, e l' aria migliorarebbero. Quante altre comuni non si trovano nel caso di Ternate!

beni comunali delle indicate qualità, come ora sono tenuti e posseduti, non possono riguardarsi che come una piaga impressa nel corpo politico, e funestissima tanto ai comuni stessi in generale, quanto ai possidenti, ed abitanti de' comuni in particolare. Questa piaga cancherosa divora in più guise una somma di giornalieri vantaggi che la nazione potrebbe avere; e non reca che gravi danni, e mali d'ogni spezie. Essa tende a distruggere prodotti utili, a togliere ai fondi la capacità di produrre, a secondare l'inerzia, a mantenere la povertà, a negare impiego all' industria, a notabilmente diminuire ogni genere di forza a discapito dello Stato. Laddove tolta di mezzo con savie misure, apre sicuro corso a miglioramenti, che s'introdurrebbero a sollievo di chi ora ne soffre, ed a positivi vantaggi di mille maniere.

CAPITOLO XII.

Delle importazioni, o passività nostre in fatto di generi proprj del nostro suolo, e di manifatture derivanti da tali generi; e in fatto di oggetti procedenti da suoli, climi, ed industrie straniere.

Non è possibile, che una nazione incivilita si attenga ne' suoi consumi al puro prodotto del proprio suolo e della propria industria. La civiltà stessa a mano a mano crescente dilata la sfera delle cognizioni, dei bisogni, dei desiderj; e le sì differenti circostanze di posizioni, di caratteri, di umori, diventano tra un popolo e l' altro un nesso di comunicazione reciproca, per la quale ricambiansi i prodotti rispettivi.

Ma in ciò fare interviene necessariamente un principio, il quale suggerisce certe regole nelle relazioni, e negli usi de' ricambj. Ciò che un popolo può avere da se facilmente, non deve cercarlo dagli altri; e se questo popolo può facilmente avere di un genere tanto da darne anche agli altri dopo aver provveduto a' suoi proprj bisogni, egli deve attendere a produrlo; massimamente se il produrre un tal genere, per circostanze o fisse già, o da sopraggiunti avveni-

menti cambiate, gli giovi il produr quello, più che tale altro; e se l' estenderne la produzione può somministrare impiego, e fondo crescente di sussistenza a crescente popolazione.

Altronde, de' generi che un popolo non può avere dal proprio suolo, deve egli consumare la minor quantità possibile, riguardata la necessità e la convenienza; e principalmente il sistema degli equivalenti dovrebbe essere il soggetto delle meditazioni degli uomini, che studiano sugl' interessi nazionali, come ancora di ogni particolare nei rispetti della propria fortuna.

Le quali cose tutte naturalmente congiungonsi ad una massima fondamentale di ogni economia privata e pubblica; ed è, che il ben ragionato interesse vuole, che della rendita, qualunque sia, è necessario che una porzione costantemente si serbi ad aumento di capitale. Su questa regola è fondata la ricchezza e potenza progressiva di ogni nazione incivilita; e questo fondo parziale, accessorio e crescente, si può soltanto costituire per la verificazione degli elementi accennati.

Da tali considerazioni, fra le altre utili conseguenze, questa a me pare importantissima da dedursi, che per ogni nazione è sommamente necessario il conoscere quali sieno i suoi cambj e ricambj annuali, e la natura e il valore di quanto essa prende dai forestieri, non tanto per

paragonarlo con ciò che ad essi dà, quanto per vedere, se delle cose che prende da' forestieri, possa farsi essa medesima produttrice, o produttrice almeno di cose equivalenti; onde non più dipendere da altri.

Poichè adunque in quest' Opera io ho insistito su tante spezie di miglioramenti, pel doppio fine, prima di premunirci contro i danni gravissimi dell' avvilimento de' prezzi delle nostre granaglie, state da molti secoli la base della nostra agricoltura, ed oggi scadenti a modo da non poterne più sperare gli antichi vantaggi;. poi di amplificare in sostituzione altri prodotti, alcuni de' quali restino come fondo permanente di nazionale ricchezza, quale esser dee la seta; altri ci sottraggano alle forti passività che soffriamo; di queste passività, come fondamento della proporzione che vuolsi, verrò in questo Capitolo ad offrire lo specchio; essendo questo appunto il mezzo, con cui la nazione può con certezza conoscere il vero suo stato economico, e per conseguenza gli oggetti,.ne' quali essa dee rivolgere le principali sue cure ed industrie, giusta quanto in quest' Opera mi sono ingegnato di suggerire.

La nostra situazione attuale è sommamente migliorata da quello che era dianzi, in tutto ciò, che ha relazione con varie importanti ma-

nifatture, e le materie prime, di che sono fatte. Non solo presentemente noi non abbiamo contrarietà alcuna in qualunque sviluppamento nostro industriale; ma siamo anzi, dirò, quasi forzati a diventare manifattori, mediante il sistema adottato di respingere da noi con forti dazj tutte le manifatture straniere di seta, di lana, di cotone ec. La quale circostanza è tanto più per noi animatrice, quanto che in addietro pei trattati indicati già eravamo dalle troppo favorite manifatture francesi oppressi in modo, che non c'era per verun conto permesso di poterne sostenere la concorrenza. Or l'attuale sistema non solo ci apre libero campo a fabbricazioni nazionali, i cui prodotti vengano in vantaggiosa concorrenza; ma questo benefizio trae seco necessariamente anche l'aumento d'ogni industria nostra campestre, in quanto essa ha aperta la via ad aumentare la produzione dei generi proprj alle manifatture di cui ragioniamo. Nè alcun uomo di retto criterio potrebbe dissimulare il manifesto torto che avremmo, ritenendoci dall'approfittare di un cangiamento di cose sì notabile pe' nostri vantaggi. E certamente la ragione alza fra noi altissimo il grido, e ci mostra da ogni parte ove collocare tanti capitali giacenti per dar moto alle arti manifattrici fatte libere, e alla creazione di nuovi valori, rendendo più produttive le nostre

terre, e tante braccia che nelle famiglie villereccie per più mesi dell' anno poco o nulla aggiungono presentemente alla massa delle cose utili.

I contrabbandi potrebbero ancora in varj oggetti porre ritardo al pronto svolgimento della nostra industria; ma resteranno infine repressi dalla pubblica vigilanza, o verranno al certo minorati dalla forza di una opinione fondata sul generale interesse de' miglioramenti delle nostre industrie manifattrici, sostenuti dal complesso di quelli della nostra industria campestre. Questa opinione eccitando gli spiriti al ben fare in vantaggio pubblico mediante l' attraimento vigoroso dell' interesse particolare, troverà anche modo, io spero, di temperare l' unico discapito che noi possiamo temere nei nostri intraprendimenti; quello cioè, che presentano le manifatture di cotone circolanti fra noi. Io ne veggo di frequente di tali ridotte a sì vil prezzo da sorprendere; considerato spezialmente quanto altre volte esse costavano, e quanto presentemente costerebbero a chi volesse tra noi erigerne fabbriche. E sì finamente adoprano in questo proposito i fabbricatori forestieri, che le loro manifatture di cotone volgono a servire ad ogni uso, a cui servir dovrebbero le nostre di lino; ed è cosa comunissima l' incontrarci tutto giorno in siffatte tele ad uso di letti, di tavole, di camicie, e

d' altro, le quali scendono al basso prezzo di venti soldi al braccio o poco più, quando le tele di lino per filo ed altezza corrispondenti non possono sperarsi giustamente che pel doppio, e più.

Amico appassionato della prosperità del mio paese, non tocco che di volo, e con grave rincrescimento questa piaga funesta, che ci sta aperta in seno, e dalla quale scaturiscono mali d' ogni sorta. I vasti fondachi di manifatture straniere, che abbiamo, per così dire, alle porte del regno, ci additano pur troppo un germe fecondo e perenne di gravi discapiti. È bene conoscerli, se non fia possibile liberarcene; giacchè fa d' uopo confessare che i lini, di cui ho cercato di animare una estesa coltivazione ne' piccoli poderi, non produrrebbero tanto effetto; vero è però, ch' essi a poco a poco potranno venir temperandoli; od al certo ed essi, e le canape nostre serviranno a togliere la passività che soffriamo in tanti altri oggetti, che di questi generi abbiamo tratti fin qui da paesi forestieri. E mentre infine duri il carico, che per conto di queste manifatture di cotone c' impongono gli stranieri, un non mediocre compenso potrà venirci, non tanto dalle minorate passività d' altri generi, quanto dalle attività per noi, mercè i miglioramenti proposti, assicurate in tanti altri.

Nello stato attuale delle cose più propizia sembra a me presentarsi la fortuna delle nostre fabbriche di panni sopraffini, e fini; e poterci presto mettere in condizione da respingere efficacemente la concorrenza, che il contrabbando ha fin qui opposta. I panni di Como a quest'ora sono in rivalità onorevole coi più fini dei paesi stranieri; e tra poco potranno essere dati a prezzi che non mettano differenza, come non ne mettono ormai più nella qualità. Questo mio presagio è fondato sulla considerazione, che presto s'animerà la produzione delle lane sopraffine, giacchè, siccome si è già osservato, niuna cagione più resta di quelle, che in addietro l'aveano sì fatalmente distrutta. Altronde i vasti stati di S. M. I. e R. faranno il resto pei bisogni di tutti, senza che s'abbia a temere la sopraffazione di fabbricatore straniero.

Ma veniamo più da vicino all'oggetto, che in questo Capitolo mi sono proposto.

Io presento qui due Tabelle.

La prima espone il valor netto, dedotte le esportazioni, dei differenti principali oggetti di nostro consumo, onde veggasi la necessità, in cui siamo di aumentare le nostre industrie, per trarre con esse quanto paghiamo annualmente ai forestieri.

Questa Tabella è tratta dai Registri delle Dogane, ed appartiene all'anno 1810, ultimo di

quelli, di cui io ho le note esatte. Quelle degli anni antecedenti, poco più poco meno coincidono con queste.

Due cose debbo avvertire. La prima si è, che ho omesse varie partite ammontanti insieme a parecchi milioni, e composte di oggetti, ciascheduno de' quali non eccedeva l'importo di cento mila lire. La seconda è, che comprendendo questa tabella le importazioni del Regno d'Italia, chi la prende in considerazione per l'oggetto, al quale è da me prodotta, deve fare la sottrazione proporzionata alle provincie restate fuori del Regno Lombardo-Veneto. — Le somme sono in lire italiane.

Ecco questa prima Tabella.

Anesi in grana e stellati	Lir.	159,637
Cacao	"	1,700,622
Caffè	"	4,262,352
Canella fina e ordinaria	"	366,977
Colla comune	"	282,219
Pece nera e pece greca	"	526,909
Zafferano	"	135,456
Zucchero raffinato	"	450,560
Zucchero in polvere	"	11,122,205
China	"	1,524,604
Allume	"	253,473
Legno Campeggio	"	398,795
Cocciniglia	"	190,704
Galla d'Istria	"	223,796

Indaco	Lir.	2,224,796
Fetucce di seta e miste	»	172,905
Drappi ed altri tessuti con seta	»	775,871
Peli fini e mezzo fini anche filati	»	1,234,424
Cappelli fini e mezzo fini	»	182,250
Casimiri	»	757,086
Panni fini e mezzani	»	2,875,252
Panni ordinarj	»	1,028,358
Pelozzo ordinario	»	490,248
Perpetuelli e Londrine	»	857,180
Saje e Stamigne	»	274,545
Cotoni sodi	»	2,191,014
Cotoni filati	»	2,256,330
Aguggerie di refe e di filo diverse	»	354,920
Dobletto e Molettone	»	835,002
Tele di cotone da stampare	»	563,069
Tele di cotone stampate ordinarie	»	504,341
Tele di cotone colorate fine	»	2,231,095
Tele di cotone colorate sopraffine	»	1,031,912
Tele mussoline bianche lisce	»	4,483,940
Tele mussoline ricamate	»	818,031
Tele batizze e linoni	»	133,578
Tela d'Olanda	»	394,627
Tele bianche senza nome	»	2,980,782
Tele bianche senza nome colorate	»	963,936
Tele di renso, ulma, ec., bianche e greggie	»	893,782
Tele di renso bianche e colorate	»	2,614,234
Velluto e felpa di cotone	»	1,018,089
Tronchi e fusti d'albero	»	277,822

Tavole di pioppo e peccia	Lir.	123.120
Legna da fuoco	»	369,774
Piombo in pane	»	453,945
Orologi in casse d' oro	»	189,946
Bettoni di' metallo	»	132,378
Acciajo e ferro ladino	»	725,030
Aghi e spille	»	109,158
Bande stagnate e bandoni	»	137,368
Falci e falcini	»	151,493
Ferro ed acciajo in utensili	»	313,899
Bovi e manzi	»	3,360,987
Cavalli	»	1,185,420
Civette e civettoni	»	1,159,999
Vitelli	»	196,157
Pecore e Castrati	»	436,011
Porci temperali e grassi	»	1,118,110
Vacche	»	1,673,020
Pelli verdi e secche	»	106,577
Bulgari	»	1,700,383
Pelli meramente confettate in greggio	»	928,289
Pelli affaitate, unte, tinte e corami	»	1,055,304
Castagne	»	139,507
Formaggi e formagginole	»	307,640
Frutta fresca	»	489,822
Frutta secca senza guscio	»	129,326
Olio d' ulivo	»	21,830,958
Pesci secchi e salati	»	916,756
Vini di lusso	»	869,700
Vini comuni	»	5,609,750

Budelli	Lir.	120,198
Carbone e carbonella	»	192,960
Cristalli e vetri fini	»	133,056
Sapone comune	»	852,024
Semenze oleose	»	187,204
Vallonea	»	763,030

La seconda Tabella contiene il *quadro* delle nostre passività medie annuali, ed assolute in oggetti d' agricoltura.

Questo *quadro* è tolto anch' esso dalle (Note delle Dogane del Regno d' Italia, ed è formato sui registri comparati degli anni 1807, 1808, 1809 e 1810. Ne sono dedotte le esportazioni; e chiunque voglia fare da questa Tabella le sottrazioni, di cui ho parlato a proposito dell' altra, dovrà avvertire allo Stato del Regno d' Italia, comparativamente al Regno Lombardo-Veneto, riguardo ad ognuno dei quattro anni, su cui essa è formata. Dovrà inoltre avvertire al titolo speziale de' varj oggetti di questa Tabella, riferendoli alle varie provincie, alle quali più propriamente convengono. Questi elementi lo avvicineranno facilmente a conoscere le parte di passività, che può attribuirsi al Regno Lombardo-Veneto.

Mi rimane da dire, come nel corso dell' Opera ho indicato talvolta le nostre passività medie di più anni soltanto rispetto ad alcuni oggetti, per la ragione, che di essi noi siamo privi, non per

combinazioni accidentali, ma per positiva mancanza di produzione, quantunque tali oggetti sieno proprj del nostro suolo, del nostro clima, e della nostra industria.

Avrei a queste due *Tabelle* potuto aggiungerne una indicante il valore de' nostri oggetti esportati. Ma ciò era estraneo allo scopo di quest' Opera; perciocchè io mi sono proposto in essa, non di dire ciò che abbiamo, ma ciò di che manchiamo, e che possiamo avere da noi medesimi. E questi sono i principj, coi quali desidero, che si consideri la seguente *Tabella.*

Quadro generale delle passività medie annuali assolute, in oggetti appartenenti all' agricoltura, quali erano negli anni 1807, 1808, 1809 *e* 1810, *dedotte le esportazioni.*

1.°	In animali, carnami e seghi lir.	9,250,711
2.°	In pellami . . . . »	3,304,905
3.°	In lane . . . . »	3,292,325
4.°	In formaggi d'ogni qualità (1) . »	163,120
5.°	In olj . . . . »	18,229,981
6.°	In vini comuni . . . . »	5,303,691
7.°	In cere (2) . . . . »	2,827,515

(1) I formaggi nostri esportati ammontano per termine medio a lir. 2,215,234, ma gli importati stranieri ammontano a lir. 2,378,354.

(2) Tutte le suddette passività sono minutamente specificate nella Parte II dell' *Enologia.*

Conclusione.

Non ho dissimulati i danni, da cui è minacciata la nostra agricoltura, a cagione del crescente versamento sui mercati d'Italia e d'Europa delle granaglie del Mar-Nero; versamento, del quale venti, o trent' anni addietro non aveasi il più leggiero sospetto. Ho indicato come rotto ogni equilibrio tra il prezzo di quelle granaglie e le nostre; per questo singolare avvenimento va ad essere finita per noi ogni utile nostra esportazione, e a nascere l'estremo avvilimento delle medesime. Ho accennato, siccome effetto morale funestissimo di tale avvilimento, lo scoraggiarsi de' piccoli possidenti, i quali veggono sconcertati per ogni parte i loro bisogni economici. Ho ricordato finalmente, che in mezzo a tanta diminuzione di valore ne' prezzi de' nostri prodotti, non può farsi astrazione dai carichi per le spese dello Stato, e dai bisogni particolari di oggetti stranieri, indispensabili agli annuali nostri consumi.

Conosciutasi questa disastrosa nostra situazione, mi è paruto venirne la giusta conseguenza di dovere noi investigare quai sussidj potessimo opporre; e poichè le nostre terre, e l'industria nostra possono somministrarcene di molte spezie, ho argomentato, che dovremmo pur anche conoscere, qualmente non dipende se non che da

noi stessi il trarre, per così dire, dal male medesimo ampie sorgenti di bene, animando, e migliorando a sicuro supplemento e compenso altri rami d'industria campestre doviziosissimi.

Su di che veniva a confortarci l'osservazione, che l'esssere stato il male preveduto fra noi sino dal 1804, e più vivamente annunziato nel 1806, avea eccitati già, mercè lo zelo d'illuminati coltivatori, numerosi miglioramenti nelle nostre campagne. Così la produzione della seta, vera àncora di sicurezza nelle angustie nostre, fu incredibilmente accresciuta; e fu di conseguenza estesa la piantagione de' gelsi; inteso meglio il loro governo; ed ampliati i semenzaj, e vivaj di queste piante preziose. Così venne perfezionandosi l'arte di fare e conservare i nostri vini. Così venne studiata, e portata ad alto grado la pastorizia; la quale, mentre per disgrazie non prevedute improvvisamente decadde, ora ha potenti ajuti per inalzarsi prospera quanto vogliamo. Così finalmente si è diffuso per le cose agrarie uno spirito d'indagine, ed uno zelo tra possidenti, che sono il più sicuro garante di ogni buono incremento della privata e pubblica fortuna.

Ma le cose non sono ancora elevate al punto corrispondente al male, che vuolsi superare; e gli effetti d'esso ci si fanno più vicini. Importa adunque sommamente, che i più fervidi amici

del bene attingano dal loro coraggio, e dalla cognizione delle circostanze, nuove forze, onde non solo escludere il pericolo, ma assicurare con pronto cangiamento di mezzi se stessi, e la nazione dall' impoverimento, a cui altrimenti tutti andremmo soggetti.

Io ho presentati questi mezzi nel rispetto il più ovvio, che le nostre terre ci offrano.

Chi di fatti non vede in una sempre più crescente e regolare piantagione di gelsi l' aumento di valore dei fondi, e quello della materia prima che somministra la seta: nei regolari piccoli avvicendamenti nuove quantità di utilissimi prodotti per la sussistenza di maggior numero di animali a noi mancanti, se in foraggi; e se nella sottrazione di una parte di fondo ora soverchia alle granaglie necessarie, in più lino, in più canapa, in più sementi olcifere, in più semenzaj e vivaj? Chi non vede nella più estesa applicazione dei buoni metodi copia maggiore di vini eccellenti e durevoli; e di vini ancora atti a contendere con molti de' forestieri più pregiati: in alcune sollecitudini per le api molta dovizia di cera; nel passaggio di nuova quantità di beni comunali a mani private, ampliazione maggiore di coltura, e di produzione con vantaggio notabile per migliaja di possidenti? Chi nel tutto insieme di queste cose non vede infine nuovo moto, nuova

vita, nuova richezza, nuova garanzia pe' nostri più cari interessi; nuovi mezzi insomma di soddisfare ai nostri bisogni; e nuovi fondi per assicurare la sussistenza a crescente popolazione?

Indicando tutte queste cose agli uomini buoni e premurosi del bene della patria, onde prendessero mosse utili e sicure, io non poteva procedere che con rapidi cenni; e così ho fatto. Non era questo il caso di dar lezioni di agricoltura, o di civile economia; ma di far valere, e di dirigere ad uno scopo conosciuto, sentito, e gravissimo, quante buone intenzioni, quanti lumi, quanta esperienza e pratica può supporsi ne' possidenti, e ne' coloni eccitati e ben diretti dai possidenti. Le nostre passività all' estero, che presi a considerare, debbono essere uno sprone fortissimo, onde animare ad intraprendere questo o quello, o tutti insieme i proposti miglioramenti. Non la mia opinione deve persuaderne la utilità; ma l' urgenza delle circostanze.

In mille guise forse possono essere differenti i miei risultati da quelli, che altri qua e là ottennero od otterranno; poichè differenti possono essere, o saranno in più luoghi, i modi, e le circostanze. Ciò poco importa. Ciò che importa, si è, che dai dati da me offerti possa ognuno prendere moto per operare; e possa modificare, o rettificare i giudizj, e trarsi sicuro a buon

effetto; che è il sommo fine, che mi sono proposto. Io ho tratto tutto dalla mia propria esperienza. Così ho parlato per intima convinzione, non per alcuna probabilità.

In più luoghi ho pur dovuto far conoscere, che senza migliorare la condizione economica e morale de' coloni non migliorerà mai durevolmente la condizione generale della nostra agricoltura. Egli è questo un argomento, di cui sono profondamente convinto, non per sola forza di ragione, ma per quella più potente della esperienza. Io lo raccomando al cuore, e all' interesse de' possidenti. L' innovazione, che io ho proposta ne' contratti d' affitto de' piccoli poderi, è forse il secreto fondamentale della prosperità, che quest' Opera è diretta ad assicurare all' agricoltura del nostro paese.

Forse avrei dovuto qui presentare il calcolo comparativo dei danni, a cui andiamo incontro pel disastroso avvenimento di cui ho parlato, e i vantaggi che debbono emergere adottando più o meno estesamente i miglioramenti suggeriti. Ma ogni uomo di buon criterio scorgerà da se, che anche in mancanza di conti la prospettiva de' vantaggi è sommamente lusinghiera, e nel tempo stesso fondatissima. Di che sono chiara prova i notabili benefizj, che nel corso degli ultimi quindici anni si sono tra noi ottenuti; tali,

secondo che ho potuto osservare, da sorprendere chiunque voglia per poco meditare sui fatti accaduti. E v'è certamente tutta la ragione di dire, che le forze congiunte di tanti coltivatori zelanti hanno potuto ottenere effetti, i quali quindici anni addietro non si sarebbero sì agevolmente sperati. Cresca dunque l'animo a raddoppiare gli sforzi nella grave considerazione delle circostanze presenti: nelle quali non posso dissimulare, qualmente il senso degli effetti morali, che possono derivare da un insistente ribasso dei nostri cereali, m'impone anche più di quello che mai m'imponga il timore stesso di non poterci mettere a livello di qualunque altro danno, che per la sì funesta diminuzione delle esportazioni delle nostre granaglie all'estero possa venirci. E in ciò sta questo mio pensiero, che l'abbondanza di un prodotto proprio, consumabile nell'interno, sempre trae seco un ribasso di prezzo tanto maggiore, quanto più la quantità del medesimo è eccedente il bisogno; e siccome nel caso nostro il timore di sempre maggior ribasso non potrebbe non agitare lo spirito di ogni possidente, i piccoli possidenti spezialmente, che costituiscono sì gran numero, sarebbero in istato quasi abituale di vendere i loro prodotti con una perdita al di là di ogni proporzione; e questo fatto stesso aumenterebbe ancora l'abbassa-

mento de' prezzi. Laonde presto s' intaccherebbero i capitali, le piccole fortune sparirebbero, le maggiori diminuirebbero; ed anche prima, che l' accennata cagione producesse i conseguenti reali effetti disastrosissimi, gli animi di tutti resterebbero funestamente percossi dal sentito disordine, le cui conseguenze sì per l' apprensione, che per la verificazione, verrebbero a spandersi su tutta la massa de' cittadini, sconvolgendo l' economia generale, e togliendo a molte classi in seno alla stessa abbondanza i mezzi di sussistere.

Ma tanto male fortunatamente preveduto a tempo sarà fra noi, io spero, riparato, se tutti i coltivatori, ben calcolate le circostanze, si risolveranno particolarmente a sottrarre cadauno qualche piccola porzione di terreno alla coltura de' cereali, per impiegarlo in altre produzioni, che l' esperienza abbia dimostrato mancare presso noi a' nostri bisogni.

Dal canto mio ho aperto il campo e col fatto e colla voce a far ciò; nè altro manca, se non che io sia secondato da' miei concittadini in que' modi, e in quelle misure che meglio convengano ad ognuno.

La circostanza, in cui siamo, è straordinaria tanto, che alcuni anni addietro non si sarebbe nemmeno creduto, che potesse essere nell' ordine naturale delle cose. Straordinarie adunque

esser debbono le nostre mosse, onde abilmente guadagnare sull' avversità stessa del caso.

Concludo intanto, che se anche questa nuova mia fatica contribuirà ad estendere di qualche grado la prosperità nazionale, io avrò ottenuto il maggiore de' compensi, a cui mirar possa un uomo, che ad essa consacra tutto il tempo, di cui è in poter suo disporre.

NOTA FINALE.

Al momento che la stampa di questo mio libro va ad intraprendersi, mi giungono alcuni volumi della Biblioteca universale, *succeduta alla* Biblioteca Britannica, *in uno de' quali, che è quello del mese di* settembre *scorso, in occasione, che parlasi diffusamente, come ivi si suol fare di ogni opera interessante, del sovescio del sig.* Giobert, *gl' illustri Compilatori hanno posta a piè della pag.* 225 *una* Nota, *che direttamente riguarda il soggetto, di cui mi sono in questo mio libro occupato. Io presento questa* Nota *a' miei lettori, perchè nel pensiere d' uomini sì distinti in Europa pel profondo loro sapere, e per lo zelo di promovere ogn' idea generosa in tutto ciò, che può essere di utilità generale, s' abbiano, se è d' uopo, un eccitamento di più a meditare*

sulla situazione delle cose nostre, *e sulla urgente necessità di premunirci contro i danni*, *dei quali siamo minacciati. Ecco questa* Nota.

« *I progressi notabilissimi dell' incivilimento*
» *propagantisi nelle provincie meridionali della*
» *Russia*, *e nelle provincie orientali della Tur-*
» *chia*, *un' attività maggiore insinuatasi nel*
» *commercio di queste provincie*, *minacciano*
» *di una rivoluzione l' agricoltura di tutta*
» *quanta l'* Italia, *della Spagna*, *e del Mez-*
» *zogiorno della Francia. Il vile prezzo dei*
» *grani*, *de' quali sono riboccanti i nostri por-*
» *ti*, *e procedenti da que' paesi*, *finirà per*
» *abbassare in tale maniera quello dei nostri*,
» *che noi saremo costretti ad abbandonarne la*
» *coltivazione*, *ed a cercare un' agricoltura più*
» *vantaggiosa.* E questo fatto merita tutta l' at-
» tenzione de' Governi. *Allora soltanto si ap-*
» *prezzerà nel suo giusto valore l' introduzio-*
» *ne di migliori razze d' animali di ogni ge-*
» *nere*; *ed allora la necessità di aumentare i*
» *mezzi di bene ed abbondantemente nutrirli*
» *assicurerà un distinto posto alla segala*, *sia*
» *che voglia considerarsi come un prato arti-*
» *fiziale*, *sia che seppellendola ne' campi a*
» *sovescio*, *essa permetta d' impiegare altrove*
» *tutti i letami.* »

Io non ho parlato in questo libro del Sove-

scio *proposto dall' illustre mio amico, sig.* Giobert, *perchè so, che molti industri coltivatori si sono messi già a farne esperimento; e il loro bell'esempio, come i risultati, che si otterranno, saranno ben presto per l' utile diffusione di un tale metodo assai più, che non avrebbe fatto quanto io fossi stato in grado di dirne. Oltre ciò questo metodo più luminosamente può campeggiare nella coltivazione de' grandi poderi, i quali non erano il diretto scopo dei miglioramenti, di cui mi era proposto di trattare in questo libro; quantunque ognuno vegga come in questo libro v' è ancora di che fare proficua applicazione ai grandi poderi. Io mi sono ristretto propriamente ai poderi piccoli, perchè è sopra tutto pressante il bisogno di venire in soccorso di questi, tanto nel rispetto dell' attuale loro situazione, del grandioso loro numero, della moltitudine di famiglie, che vi sono interessate, quanto in quello della facilità, colla quale possono in essi immediatamente farsi i miglioramenti suggeriti. Io sono stato il primo a rilevare il pericolo, in cui l' apertura del Mar-Nero mette l' agricoltura nostra; e all' avviso di questo pericolo ho aggiunto l' indicazione de' mezzi, che possiamo usare per non avere a soccombere funestamente sotto il medesimo: questi mezzi, ed altri, che*

vi si possono facilmente aggiungere, oltre assicurare la nostra prosperità, sono capaci anche d'accrescerla. Lasciamo adunque per la salute dell' Italia, a' nostri figli e nipoti questo bel monumento di previdenza, di saviezza, e di onore; e ne avremo eterne benedizioni.

TAVOLE

Del rapporto tra i pesi e misure milanesi nominati in quest' opera, ed i pesi e misure nuove italiane e francesi, a comodo dei leggitori di tutte le provincie.

1. La libbra grossa milanese, *d' once comuni ventotto*, *corrisponde a libbre nuove* (Kilogrammes) 0,7625.
2. La libbra piccola milanese, *d' once dodici*, *corrisponde a libbre nuove* (Kilogrammes) 0,3268.
3. Un' oncia milanese *corrisponde a grossi* (Decagrammes) 2,7232.
4. Un grano (*576 grani fanno un' oncia comune di Milano*) *corrisponde a quasi un mezzo grano del nuovo peso, cioè grani* 0,4727.
5. Una pertica di Milano *corrisponde a tornature* (Hectares) 0,065452.
6. Una tavola, *che è la ventiquattresima parte di una pertica*, *corrisponde a tavole nuove* (Ares) 0,2727.
7. Il braccio di Milano, *che dividesi in* 12 *once*, *l' oncia in* 12 *punti*, *ed il punto in* 12 *atomi*, *corrisponde a palmi* (Decimétrès) 5,95: 1845 *braccia quadrate circa fanno una pertica quadrata milanese.*

8. Un' oncia del braccio suddetto *corrisponde a diti* (Centimètres) 5.

9. Un punto *corrisponde ad atomi* (Milimètres) 4, *un* 3/4 *dei quali costituisce il vecchio atomo.*

10. Un moggio, *che è composto di otto staje e contiene libbre grosse milanesi* 146 *a* 155 *circa di frumento, secondo la qualità, corrisponde a some* (Hectolitres) 1,462.

11. Uno stajo, *ottava parte del moggio composto di* 16 *metà, che contiene circa libbre grosse* 18 *a* 19 *di frumento come sopra, corrisponde a mine* (Décalitres) 1,83.

12. La brenta di Milano, *composta di boccali novantasei, ciascuno de' quali pesa circa una libbra grossa milanese, corrisponde a mine* (Dècalitres) 7,56.

13. Un boccale *corrisponde a coppi* (Dècilitres) 8.

14. Il piede parigino *di* 12. *pollici corrisponde a metri* 0,325, *ossia once* 6, *punti* 6, *ed atomi* 8 *del braccio milanese.*

15. Un pollice *del piede suddetto corrisponde a palmi* (Decimetres) 0,27, *ossia a punti sei e mezzo del braccio milanese.*

16. Una linea *del piede suddetto, che è la dodicesima parte di un pollice, corrisponde a* 2 *atomi* (Millimètres), *e del braccio milanese ad atomi sei, ossia mezzo punto circa.*

17. Una lira di Milano, *composta di 20 soldi*, *corrisponde a* 76 *centesimi e tre quarti circa della* nuova lira italiana, o franco.

18 Un soldo di Milano *corrisponde a centesimi* 3 *e millesimi* 8, *nuova moneta italiana*.

19. *Un miglio milanese corrisponde a metri* 1852, *ovvero a tese parigine* 950,213.

ELENCO

Delle principali opere originali, delle opere altrui illustrate, e delle traduzioni arricchite di copiose annotazioni, lavori del sig. Conte *Vincenzo Dandolo*, pubblicate dal tempo in cui comparve la Nuova Scienza Chimica, che applicata alle scienze fisiche ed arti, ha poscia tanto contribuito al loro progresso. Di quest' opere riceverà le commissioni la Ditta *Sonzogno*, librajo nella Corsia de' Servi, N.° 596, in Milano.

In questo Elenco non sono comprese però le opere politiche, morali, molte dissertazioni ec., parte delle quali in idioma illirico ed italiano sono state pubblicate in Dalmazia ne' quattro anni che quella provincia è stata governata dal suddetto signor Dandolo.

1791. *Traduzione del Trattato Elementare di Chimica di* Lavoisier, *arricchito di copiosissime annotazioni, in 8. tom. 2. Venezia.*

1791. *Traduzione del Trattato delle Affinità di* Morveau, *con annotazioni, in 8. Vol. 1. Venezia.*

1791. *Traduzione della nuova Nomenclatura Chimica di* Lavoisier, Berthollet, Morveau,

Fourcroy, *resa conforme all' indole della nostra lingua, con copiose aggiunte.*

1791. *Lettere al Dottor Felice* Asti *della regia medica delegazione di Mantova, sull' efficacia della china rossa di Santa-Fè. Venezia.*

1792. *La seconda edizione delle suddette tre opere con addizioni. Venezia.*

1792. *Traduzione delle due Dissertazioni ancora inedite in francese, sulla* respirazione *e sulla* traspirazione, *mandate dal celebre* Lavoisier *al nostro Autore; con annotazioni, in* 8. *Venezia.*

1793. *I Fondamenti della Fisica chimica applicati alla formazione dei corpi e ai fenomeni della natura, in* 8. *Venezia.*

1793. *La Fisica del* Poli, *illustrata con una copiosa serie di annotazioni, in* 8. *vol.* 6. *Venezia.*

1794. *La seconda edizione di quest' opera con alcune aggiunte vol.* 6.

La seconda edizione de' suddetti Fondamenti ec.

1796. *La terza edizione della Fisica del* Poli *con alcune aggiunte, vol.* 6.

1796. *La terza edizione degli Elementi di* Lavoisier *con alcune aggiunte, in* 8, *vol.* 2.

1796. *La terza edizione dei suddetti Fondamenti, ec.*

1796. *Dei* pozzi *del* lido *(onde provvedere Venezia d'acqua in qualunque critica circostanza)* e *delle* cisterne *di Venezia, in* 8. *Venezia*

1797. *La Traduzione della Filosofia chimica di* Fourcroy, *con copiose aggiunte inedite mandate dal celebre* Van-Mons *all' autore, con aggiunte pure inedite del* Fourcroy *ed annotazioni del Traduttore.*

1801. *La quinta edizione dei Fondamenti della scienza chimico-fisica, applicati alla formazione dei corpi ed ai fenomeni della natura, arricchita di tutte le nuove scoperte e dei progressi della scienza, in* 8, *vol.* 4, *Milano.*

1802. *La sesta edizione di quest' opera stampata in carattere piccolo dal* Pasquali *in Venezia, con alcune addizioni, ridotta a due volumi.*

Il sig. Cavalier Re, *pubblico professore di Agraria, parlando di questo libro nel suo Dizionario ragionato d' Agricoltura, così si esprime:* " *Non si può sapere l' agricoltura senza ,, avere le principali nozioni intorno alla ,, natura degli esseri che ajutano la vegetazione, e senza conoscere in qualche modo i materiali che in questa grand' opera ,, sono impiegati È essenziale adunque all' agronomo il prendere un' idea chiara ,, della scienza fisico-chimica. Quest' è il solo ,, libro chimico italiano, da cui io consiglio ,, ad apprenderla, perchè tratta con diffusione appunto certi articoli che molto importa il sapere* ,,.

1804 *Traduzione della Statica Chimica del senatore* Berthollet, *con olcune annotazioni, in 8, vol. 2. Como.*

1804. *Del governo delle Pecore spagnuole ed italiane, e dei vantaggi che ne derivano: opera stampata a spese del Governo; in 8, vol. 1 Milano.*

1806. *Sopra alcune malattie delle Pecore. Milano*

Sulla coltivazione dei pomi di terra; ibidem in 8.

Sui letami; ibidem in 8.

Sui danni che reca allo Stato e alle famiglie la divisione dei fondi in una stessa Comunità, e sui ripari che si potrebbero porvi; ibidem in 8.

Dei mali economici, politici e morali che derivano alla nazione dall' esistenza dei beni comunali; ibidem in 8.

Sulla necessità di crear nuove industrie nel regno; ibidem in 8.

1810. *Nuovi cenni sulla coltivazione dei pomi di terra, e applicazioni a vantaggio sì delle famiglie che dello Stato. Milano.*

1810. *Cenni sulla fabbricazione dello sciloppo di uva, diretti ai coltivatori del regno, in* 8. *Como.*

1812. *Enologia, ovvero l' arte di fare, conservare e far viaggiare i vini del regno, in* 8. *tom.* 2. *Milano.*

Quest' opera, della più grande importanza pei

possidenti e coltivatori, offre la soluzione del problema: Data un' uva qualunque, trarre da essa il miglior vino che possa dare. *Chiunque perciò migliorar voglia i suoi vini, guarentirne la durata, e venderli a prezzo maggiore, deve seguire il sistema sperimentale evidentemente dimostrato dall' autore.*

1812. *Istruzioni pratiche sul modo di fare e conservare i vini, in 8, 1. vol., stampate e diffuse per ordine del Governo.*

1813. *Dell' introduzione dei Merini nel regno d' Italia, del miglioramento delle Pecore indigene, e dell' influenza di questo miglioramento sull' interesse dei coltivatori e sull' aumento annuale dei prodotti d' industria agraria e manifattrice.*

Della influenza dei letami sull' aumento tanto dei prodotti annuali de' campi, quanto degli animali domestici, di cui manchiamo. Milano, in 8.

1815. *Dell' arte di governare i bachi da seta per ottenere costantemente da una data quantità di foglia la maggior copia di ottimi bozzoli. Milano.*

1815. *Sui bachi da seta, sui gelsi e sui loro prodotti Memoria inserita nel tomo XVII della Società italiana delle scienze, è separatamente stampata. Verona.*

1815. *Grido della ragione per la più estesa coltivazione dei pomi da terra. Milano.*

1816. *Il buon governo dei bachi da seta dimostrato col giornale delle bigattiere. Milano.*

1817. *Storia dei bachi da seta governati nel 1816 coi nuovi metodi, tanto nel Regno Lombardo-Veneto, quanto altrove, con osservazioni e col giornale delle bigattiere. Milano.*

1817. *Della coltivazione dei pomi da terra considerata nei suoi rapporti colla nostra agricoltura, col ben essere delle famiglie coloniche, dei possidenti e dello Stato. Milano.*

1818. *Storia dei bachi da seta governati nel 1817 coi nuovi metodi, tanto nel Regno Lombardo Veneto, quanto altrove, con osservazioni e col giornale delle bigattiere. Milano.*

1818. *Dell' arte di governare i bachi Seconda edizione corretta ed ampliata. Milano.*

1818. *Il buon governo dei bachi da seta dimostrato col giornale delle bigattiere. Seconda edizione. Milano.*

1819. *Storia de' bachi da seta governati coi nuovi metodi nel 1818 nel Regno Lombardo Veneto e altrove, con una quarta parte relativa alla malattia del segno o calcinaccio Milano*

1819. *Dell' arte di governare i bachi. Terza edizione. Milano.*

1819. *Brevissimi cenni sulla Filanda del sig. Locatelli. Milano.*

1820. *Enologia ovvero l'arte di fare, conservare e far viaggiare i vini del Regno. Seconda edizione. Milano.*

INDICE

DELLE MATERIE

CONTENUTE IN QUEST' OPERA.

CAPITOLO PRIMO.

CAPITOLO II.

CAPITOLO III.

CAPITOLO IV.

CAPITOLO V.

CAPITOLO VI.

CAPITOLO VII.

CAPITOLO VIII.

CAPITOLO IX.

CAPITOLO X.

CAPITOLO XI.

CAPITOLO XII.

FINE DELL' INDICE.





